

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称:

大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余

风电项目

建设单位(盖章):

大唐扶余新能源发电有限公司

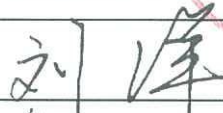
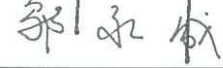
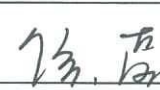
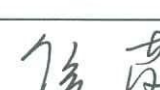
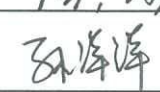
编制日期:

2025 年 7 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	729q87		
建设项目名称	大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目		
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）	大唐扶余新能源发电有限公司		
统一社会信用代码	91220781MAE330HE4U		
法定代表人（签章）	刘洋 		
主要负责人（签字）	郭永成 		
直接负责的主管人员（签字）	高兴 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林省元瑞环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91220100MAC6PQAN3K		
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
侯莹	2014035220350000003510220231	BH019970	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
侯莹	工程分析	BH019970	
孙洋洋	其他全部内容	BH047910	

修改清单

序号	专家意见	修改页码
1	完善项目组成一览表，完善施工道路及检修道路建设情况；复核项目永久及临时占地情况，复核土石方平衡；复核是否涉及砍伐树木。	P24-P33
2	结合依托工程建设进度，细化依托集电线路、变电站等的可行性。	P24-P25、P80、P99
3	完善地表水现状评价数据，复核声环境及生态环境评价范围，细化生态环境现状调查内容。	P43-P45、P50-P52、P54-P56
4	细化项目表土堆存方案及抑尘措施；补充施工期环境管理要求，完善生态环境影响分析并明确恢复方案，有针对性的分析项目对区域陆地生态系统的生态环境影响，并充实减缓措施。	P41-P42、P61-P62、P69
5	充实施工期固废环境影响分析，明确施工期运输量及可能涉及的村屯等环境敏感点，细化环保管理要求。	P72-P73
6	复核声环境评价范围，复核运营期噪声源强确定的依据，复核噪声影响预测结果。	P76-P78
7	明确施工期是否设置废水沉淀池，补充其污染环节及相应参数；复核施工期间各工地是否设置柴油贮罐，补充相应的环境风险分析。	P25、P33、P71
8	复核项目选址与扶余洪泛湿地省级自然保护区以及草地、林地等特殊保护区域的位置关系，完善项目与区域环境分区管控要求的符合性。	P7-P12、P52、附图 10
9	明确占用黑土地及农田范围,完善项目建设与《吉林省建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理办法》、《吉林省黑土地管理条例》等相符性分析。	P12-P13、P17-P18
10	完善废气污染物排放标准，复核环保投资、生态环境保护措施监督检查清单表等，完善相关图件。	P59、P104-P106、附图 3、附图 4、附图 10
11	其它专家提出的合理化建议与意见一并修改。	见全文

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目		
项目代码	2409-220000-04-01-543419		
建设单位联系人	高兴	联系方式	13504374800
建设地点	吉林省松原市扶余市得胜镇、大林子镇、三井子镇、新万发镇、弓棚子镇、增盛镇、长春岭镇、新站乡、更新乡		
地理坐标	125 度 31 分 25.822 秒、45 度 03 分 43.842 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	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	总用地面积：437633m ² 永久占地 104167m ² 临时占地 333466m ² 检修道路长度 9.69km
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	吉林省发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吉发改审批〔2024〕271 号 吉发改审批〔2025〕134 号
总投资（万元）	402063.09	环保投资（万元）	397.8
环保投资占比（%）	0.10	施工工期	18 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	无		
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		

其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目为风力发电项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中所列内容。项目已经取得吉林省发展和改革委员会关于本项目的核准文件，因此，项目符合产业政策的有关规定。 二、与《“十四五”现代能源体系规划》符合性分析 根据国家发展改革委关于《“十四五”现代能源体系规划》（发改能源〔2022〕210号），2022年1月29日，该规划中指出“加快发展风电、太阳能发电：全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术。在风能和太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续整装开发条件、符合区域生态环境保护等要求的地区，有序推进风电和光伏发电集中式开发，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，积极推进黄河上游、新疆、冀北等多能互补清洁能源基地建设。积极推动工业园区、经济开发区等屋顶光伏开发利用，推广光伏发电与建筑一体化应用。开展风电、光伏发电制氢示范”。 本项目为风力发电项目，符合该规划要求。 三、与《吉林省生态环境保护“十四五”规划》和《松原市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 《吉林省生态环境保护“十四五”规划》规划中要求，“优化能源供给消费结构。强化能源消费强度和总量双控，在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，严控煤炭消费增长，原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。加快实施可再生能源替代行动，大力推进风力发电、光伏发电，建设吉林“陆上风光三峡”、长白氢能走廊、“吉电南送”特高压通道等重大工程，构建风、光、水、火、气等多元化电源系统和现代电网系统，形成清洁低碳、绿色能源体系，提升新能源消纳和存储能力。” 《松原市生态环境保护“十四五”规划》规划中要求，“构建清洁低碳能源体系，优化绿色能源消费结构。坚持集中开发与分散利用并举，调整优化开发布局，大力推动太阳能多元化利用，稳步推进风电开发，有效化解弃风、弃光问题。
---------	--

实施“陆上风光三峡”工程，建设国家新能源示范基地。结合吉林省区域发展战略和“一主六双”高质量发展战略，松原市充分发挥风能、太阳能、生物质能等新能源和可再生能源资源优势，围绕“陆上风光三峡”，建成松原市“绿电”示范园区、风电基地等新能源生产区。”

本项目为风力发电项目，将风能转化为电能，风能属于清洁能源项目的建设会推动清洁能源的发展，有利于降低碳排放，实现碳减排的目标，符合规划中“建设清洁低碳能源体系”有关要求，本项目的建设符合《吉林省生态环境保护“十四五”规划》和《松原市生态环境保护“十四五”规划》相符。

四、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）符合性分析

表1-1 与发改能源〔2005〕1511号符合性分析

发改能源〔2005〕1511号中相关要求	符合性分析
第三条、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。	符合。本项目本着节约和集约利用土地的原则，尽量少占耕地，项目已取得建设项目用地预审与选址意见书（见附件），合理规划用地；项目选址不涉及自然遗产地、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等风电场项目禁止建设区域。
第四条、风电场工程建设用地按实际占用土地面积计算和征地。其中，非封闭管理的风电场中的风电机组用地，按照基础实际占用面积征地；风电场其它永久设施用地按照实际占地面积征地；建设施工期临时用地依法按规定办理。	符合。项目为非封闭管理的风电场，根据建设项目用地预审与选址意见书，以实际占用土地面积计算和征地；建设施工期临时用地依法按规定办理。
第九条、风电场工程建设项目实行环境影响评价制度。风电场建设的环境影响评价由所在地省级环境保护行政主管部门负责审批。凡涉及国家级自然保护区的风电场工程建设项目，省级环境保护行政主管部门在审批前，应征求国家环境保护行政主管部门的意见。	符合。项目正在编制环境影响评价报告并依法进行审批程序；项目不涉及国家级自然保护区。
第十条：加强环境影响评价工作，认真编制环境影响报告表。风电规划、预可行性研究报告和可行性研究报告都要编制环境影响评价篇章，对风电建设的环境问题、拟采取措施和效果进行分析和评价。	符合。项目正在编制环境影响报告表；项目可行性研究报告中已按要求编制环境影响评价篇章，对风电建设的环境问题、拟采取措施和效果进行分析和评价。
建设用地单位在申请核准前要取得用地预审批准文件。	符合。本项目已取得核准文件，见附件。
项目建设单位申报核准项目时，必须附省级国土资源管理部门预审意见；没有预审意见或预审未通过的，不得核准建设项目。	符合。本项目已取得建设项目用地预审与选址意见书。见附件。

风电场项目经核准后，项目建设单位应依法申请使用土地，涉及农用地和集体土地的，应依法办理农用地转用和土地征收手续。	符合。本项目已取得建设项目用地预审与选址意见书。见附件。
综上，本项目符合《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）的相关要求。 五、与《关于印发风电场工程前期工作有关规定的通知》（发改办能源〔2005〕899号）符合性分析 根据《国家发展改革委办公厅关于印发风电场工程前期工作有关规定的通知》（发改办能源〔2005〕899号）中提出，“为了建立和完善风电前期工作管理制度，提高风电前期工作质量，促进我国风电的健康发展，特制定《风电场工程前期工作管理暂行办法》、《风电场工程规划报告编制办法》、《风电场工程可行性研究报告编制办法》和《风电场工程可行性研究报告设计概算编制办法及计算标准》，现印发给你们，请按照执行。” 本项目已严格按照相关文件编制了《大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目》可行性研究报告，并取得了核准批复，因此，本项目建设符合国家发改委相关政策要求。 六、与《完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（发改能源〔2022〕206号）符合性分析 根据国家发展改革委、国家能源局关于《完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（发改能源〔2022〕206号）中，推动构建以清洁低碳能源为主体的能源供应体系。以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点，加快推进大型风电、光伏发电基地建设，对区域内现有煤电机组进行升级改造，探索建立送受两端协同为新能源电力输送提供调节的机制，支持新能源电力能建尽建、能并尽并、能发尽发。 本项目为风力发电项目，将风能转化为电能，风能属于清洁能源项目的建设会推动清洁能源的发展，有利于降低碳排放，实现碳减排的目标，项目符合“推动构建以清洁低碳能源为主体的能源供应体系，加快推进大型风电、光伏发电基地建设”要求。 七、“生态环境分区管控”符合性分析 （1）生态保护红线	

本项目建设地点位于吉林省松原市扶余市得胜镇、大林子镇、三井子镇、新万发镇、弓棚子镇、增盛镇、长春岭镇、新站乡、更新乡，本项目占地为耕地（旱地）、草地（其他草地）、林地（其他林地）、农业设施建设用地（农村道路），不占用永久基本农田，本项目不占用生态红线。 根据中共吉林省委办公厅 吉林省人民政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的若干措施》、松原市人民政府办公室关于印发《松原市生态环境分区管控实施方案》的通知（松政办发〔2025〕1号）、“关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函〔2024〕158号）等文件，本项目分别位于重点管控单元、优先保护单元、一般管控单元内，均不在生态保护红线范围，每台风机占用的管控单元名称详见下表。 表1-2 风机占用环境管控单元一览表				
管控单元分类	环境管控单元编码	环境管控单元名称	要素分区	风机编号
优先保护	ZH22078110005	扶余市水源涵养功能重要区	一般生态空间、农用地优先保护区	SK02、SK08、SK12、SK13、SK14、SK15、SK25、SK26、SK32、SK34、SK37、SK44、SK46、SK47、SK48、SK55、SK57、SK59、SK60、SK61、SK62、SK63、SK65、SK66、SK68、SK69、SK73、SK74、SK79、SK82、SK83、SK84、SK85、SK86、SK87、SK90、SK91、SK93、SK94、SK97、SK99、SK101、SK102、SK107、SK109、SK110、SK112、SK114、SK115、SK117、SK122、SK123、SK125、SK127、SK132、SK133、SK134、SK137、SK138、SK139、SK142、SK143
	ZH22078110009	扶余市土地沙化敏感区	一般生态空间	SK03、SK27
重点管控	ZH22078120006	扶余市水环境农业污染重点管控区	水环境农业污染重点管控区	SK75、SK76、SK77、SK116
一般管控	ZH22078130001	扶余市一般管控区	/	SK09、SK10、SK11、SK16、SK17、SK20 降容、SK21、SK22、SK23、SK24、SK29、SK30、SK31、SK35、SK36、SK38、SK40 降容、SK41、SK42、SK43 降容、SK45、SK49 降容、SK51、SK52、SK53、SK54、SK135、SK58、SK71、SK72、SK78、SK80、SK81、SK88、SK92、SK96、SK98、SK100、SK103、SK104、SK105、SK106、SK108、SK111、SK113、SK118、SK119、SK120、SK129、SK130、SK136、SK140

	(2) 环境质量底线 它是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。 ①环境空气 本项目位于环境空气二类功能区，根据吉林省生态环境厅公布的《2024 年吉林省生态环境状况公报》，松原市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 5μg/m³、17μg/m³、45μg/m³、31μg/m³；CO₂ 小时平均第 95 百分位数为 0.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 127μg/m³；各污染物平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，属于大气环境质量达标区。 本项目运营期间不产生废气，因此，不会突破大气环境质量底线。 ②地表水 <u>根据《2024 年吉林省生态环境状况公报》，松花江水系：水质良好，保持稳定。62 个国控河流断面，I~III 类水质断面 55 个，占 88.7%，同比上升 4.8 个百分点；IV 类水质断面 7 个，占 11.3%，同比下降 3.2 个百分点；无 V 类水质断面，同比下降 1.6 个百分点；无劣 V 类水质断面，同比持平。其中，8 个省界断面，1 个为 II 类水质，7 个为 III 水质。</u> <u>施工期生活污水排入移动防渗旱厕；项目施工使用商品混凝土，风机基础使用预制桩，无泥浆产生，混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发，施工期无施工废水产生；运行期不产生废水，因此，不会影响周围地表水环境质量。</u> ③声环境 由于本项目所在区属于农村环境，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定，执行 1 类功能区。本项目实施后，在采取选用低噪声设备、避开村屯等有效的降噪减振措施后，贡献值较小，不会改变项目所在区域声环境功能。 (3) 资源利用上线分析 <u>土地资源：本项目占地类型为耕地（旱地）、草地（其他草地）、林地（其他林地）、农业设施建设用地（农村道路），项目选址均为点状征地，占地面积较少。故本项目未突破资源利用上线。</u> 水资源：本工程仅在施工过程中用到水资源，主要为施工用水及施工人员生
--	--

活用水，施工人员少，生活用水量不大，<u>施工用水较少</u>，自然蒸发不外排，综合情况看，本工程整体用水量较少，项目对区域水资源总量无影响。 能源：本项目为风力发电项目，在运营过程中消耗一定的电能可自行供应；项目占用的土地资源已取得选址意见书，因此本项目资源消耗量相对于区域内资源利用总量较少，故本项目符合资源利用上限要求。 （4）生态环境准入清单 本项目不属于限制或禁止不符合环境保护要求的开发建设活动。具体准入情况见下表。		
表1-3 本项目与吉林省、松原市环境准入要求符合性一览表		
管控领域	环境准入及管控要求	符合性分析
吉林省生态环境准入清单要求		
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	符合。本项目是风力发电建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类事项。本项目是利用风能可再生能进行发电，生态环境治理措施符合现行生态环境保护要求。项目资源能源消耗较低、不涉及大量排放区域超标污染物。因此符合空间布局约束要求。
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	符合。本项目建设地点位于吉林省松原市扶余市得胜镇、大林子镇、三井子镇、新万发镇、弓棚子镇、增盛镇、长春岭镇、新站乡、更新乡，不属于生态脆弱或环境敏感地区，项目利用可再生资源风能进行发电，不属于“两高”项目，项目不建设燃煤锅炉。
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发	符合。本项目已取得建设项

		区，并符合国土空间总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。 严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	目土地预审与选址意见书，符合国土空间总体规划。
		进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。	项目不涉及
	污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	项目不涉及
		空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	项目不涉及
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	项目不涉及
		推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	项目不涉及
		规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。	项目不涉及
	环境风险防控	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	符合。本项目不属于危险化学品生产企业。项目在风电场每台箱变下方均配置 3m ³ 事故油池，对事故油池采取防渗处理，确保防渗层渗透数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；项目涉及环境风险的区域均采取相应的风险防范措施。
		巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源地水质达标和水源安全。	符合。本项目占地范围内不涉及城市饮用水水源。
	资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	符合。本项目不属于钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业。并且本项目运营期不产生废气、废水。
		按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土	符合。本项目占用黑土地。项目将严格按照规定的标准

		流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	对耕作层的土壤进行剥离，临时占地剥离的黑土待施工结束后进行回覆。永久占地剥离的黑土就近用于新开垦耕地和劣质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。本项目的建设符合《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》的相关要求。
		严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。	符合。本项目运营期不使用煤炭。
		高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	符合。本项目不销售或者使用高污染燃料。
	松原市生态环境准入清单要求		
	空间布局约束	加快推进城镇人口密集区 and 环境敏感区域的危险化学品生产企业搬迁入园或转产关闭工作。	符合。本项目位于吉林省松原市扶余市得胜镇、大林子镇、三井子镇、新万发镇、弓棚子镇、增盛镇、长春岭镇、新站乡、更新乡，不属于城镇人口密集区 and 环境敏感区域。本项目为风力发电项目，不属于危险化学品生产企业。
	污染物排放管控	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 25 微克/立方米，优良天数比例达到 95%；2035 年允许波动，不能恶化（沙尘影响不计入）。	符合。本项目运营期不产生废气。不会对大气环境产生影响。
		水环境质量持续改善。2025 年，松原地区水生态环境质量全面改善，地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达到 71.4%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，松原地区水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	符合。本项目运营期不排放污水。不会对地表水环境产生影响。
	资源利用要求	水资源 2025 年用水量控制在 18.43 亿立方米，2035 年用水量控制在 29.3 亿立方米。	符合。本项目运营期不用水，不会影响水资源管控指标。
		土地资源 2025 年耕地保有量不低于 13578.305 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 10526.755 平方千米；城镇开发边界控制在 227.27 平方千米以内。	符合。本项目不涉及基本农田；耕地永久占地面积较小，不会突破市定指标。
		能源 2025 年，煤炭消费总量控制在 469.22 万吨以内，非化石能源占能源消费总量比重达到 21.1%。	符合。本项目运营期用电优先自行供给，不会改变当地的能源结构。

表1-4 本项目与环境管控单元符合性一览表

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	管控 类型	管控要求	本项目
ZH220 78110 005	扶余市水源涵养功能重要区	优先保护	空间布局约束	1.原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。 2.禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。 3.禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。 4.禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。 5.禁止发展高耗水工业。 6.原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。 7.区内不符合主体功能定位的的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。 8.黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。 9.适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电	1.本项目均为点状征地,占地面积较小,不会损害生态服务功能和生态产品质量。 2-3 项目不涉及。 4.根据《吉林省防沙治沙规划(2021-2030年)》,吉林省未划分沙化土地封禁保护区。 5-7 不涉及。 8.本项目占用黑土地。项目将严格按照规定的标准对耕作层的土壤进行剥离,临时占地剥离的黑土待施工结束后进行回覆。永久占地剥离的黑土就近用于新开垦耕地和劣质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。本项目的建设符合《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》的相关要求。 9.本项目为风力发电项目,不占用永久基本农田,项目已取得建设项目用地预审与选址意见书,项目建设不破坏生态环境敏感区环境。

				项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。	
ZH22078110009	扶余市土地沙化敏感区		空间布局约束	1.原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。 2.禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。 3.原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业区建设。 4.区内不符合主体功能定位的的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。 5.黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。	1.本项目均为点状征地,占地面积较小,不会损害生态服务功能和生态产品质量。 2.根据《吉林省防沙治沙规划(2021-2030年)》,吉林省未划分沙化土地封禁保护区。 3-4.项目不涉及 5.本项目占用黑土地。项目将严格按照规定的标准对耕作层的土壤进行剥离,临时占地剥离的黑土待施工结束后进行回覆。永久占地剥离的黑土就近用于新开垦耕地和劣质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。本项目的建设符合《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》的相关要求。
ZH22078120006	扶余市水环境农业污染重点管控区	重点管控	污染物排放管控	规模化畜禽养殖场(小区)应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。	本项目为风力发电项目,不属于畜禽养殖行业。
ZH22078130001	扶余市一般管控区	一般管控	污染物排放管控	贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准,深化重点行业污染治理,推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目,满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下,推进工业项目进园、集约高效发展。	本项目运营期不产生废气、废水,无污染物排放,本项目不需申请总量控制和排污许可。
本项目属于风力发电项目,满足空间布局约束、污染物排放管控、环境风险					

防控及资源利用要求,项目的建设不会导致区域生态环境分区管控单元功能减低,符合“生态环境分区管控”要求。 八、《扶余市国土空间总体规划》（2021-2035）符合性分析 《扶余市国土空间总体规划》（2021-2035）中指出“建设网络结构坚强可靠的主干电网，促进扶余市电网向更加可靠、高效、绿色、智能方向转变。结合城镇空间和用地功能布局特点，合理安排风电厂、变电站、分布式光伏发电系统布点；建立容量充足、传输顺畅、结构开放、灵活可靠的电力通道体系；加强需求侧管理，加大节能减排力度，建设循环经济和节约型电网。规划扶余市新能源以风电为主，新建、扩建风电站继续接入电力网络，国家电网、光伏发电电量作为补充。” 本项目为风力发电项目，项目选址不占用生态保护红线，已取得建设项目土地预审与选址意见书，符合《扶余市国土空间总体规划》（2021-2035）要求。 九、《扶余市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析 《扶余市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中指出“重点发展生物质能、风能、太阳能等新能源产业，形成更具规模的新能源产业集群。推进风能产业化发展，以风能资源为依托，扩大风力发电建设规模，推进三井子五期20万千瓦风电等项目建设。” 本项目为风力发电项目，符合《扶余市国土空间总体规划》（2021-2035）要求。 十、与《中华人民共和国黑土地保护法》和《吉林省黑土地保护条例》相符性分析 <u>《中华人民共和国黑土地保护法》中“第二十一条建设项目不得占用黑土地；确需占用的，应当依法严格审批，并补充数量和质量相当的耕地。建设项目占用黑土地的，应当按照规定的标准对耕作层的土壤进行剥离。剥离的黑土应当就近用于新开垦耕地和劣质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。建设项目主体应当制定剥离黑土的再利用方案，报自然资源主管部门备案。具体办法由四省区人民政府分别制定”。</u> <u>《吉林省黑土地保护条例》中“第三十条建设项目占用黑土地的，应当按照标</u>

	准和技术规范进行表土剥离。剥离的表土用于新开垦耕地和劣质耕地改良、高标准农田建设、被污染耕地的治理、土地复垦等”。 本项目风机及箱变占用黑土地和农田，项目建设阶段建设单位将严格按照相关要求，合理控制占地，减少占用黑土地面积，合理制定施工方案，对项目占用黑土地区域，将严格按照规定的标准对耕作层的土壤进行剥离，临时占地剥离的黑土待施工结束后进行回覆。永久占地剥离的黑土就近用于新开垦耕地和劣质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。为提高补充耕地质量，在项目施工前建设单位将对耕作层土壤进行剥离和适当的养护，根据剥离区地质地貌、剥离厚度及未来表土利用方向等方面，选择合适工艺进行表土剥离，土壤剥离方式等严格按照《吉林省建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理办法》相关规定进行。故本项目的建设符合《中华人民共和国黑土地保护法》和《吉林省黑土地保护条例》的相关要求。 十一、《吉林省黑土地保护总体规划》（2021-2025年）相符性分析 根据《吉林省黑土地保护总体规划》（2021-2025年），本项目属于西部黑土地改良培肥区。《吉林省黑土地保护总体规划》（2021-2025年）中（二）打造千亩级辐射示范基地。围绕黑土地保护利用成熟技术展示，以23个典型黑土区县（市、区）以及乾安、敦化、洮北、洮南、镇赉、通榆、大安7个县（市、区）为重点，建设30个千亩级辐射示范基地，逐步向其他县（市、区）延伸建设。扶余市属于23个典型黑土区县（市、区）内。 本项目建设阶段建设单位将严格按照相关要求，合理控制占地，减少占用黑土地面积，合理制定施工方案，对项目占用黑土地区域，将严格按照规定的标准对耕作层的土壤进行剥离，临时占地剥离的黑土待施工结束后进行回覆。永久占地剥离的黑土就近用于新开垦耕地和劣质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。为提高补充耕地质量，在项目施工前建设单位将对耕作层土壤进行剥离和适当的养护，根据剥离区地质地貌、剥离厚度及未来表土利用方向等方面，选择合适工艺进行表土剥离，土壤剥离方式等严格按照《吉林省建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理办法》相关规定进行，对扰动区域内的黑土资源进行最大程度的保护。
--	---

十二、《中华人民共和国草原法》相符性分析

《中华人民共和国草原法》中“**第三十八条** 进行矿藏开采和工程建设，应当不占或者少占草原；确需征收、征用或者使用草原的，必须经省级以上人民政府草原行政主管部门审核同意后，依照有关土地管理的法律、行政法规办理建设用地审批手续。**第三十九条** 因建设征收、征用集体所有的草原的，应当依照《中华人民共和国土地管理法》的规定给予补偿；因建设使用国家所有的草原的，应当依照国务院有关规定对草原承包经营者给予补偿。因建设征收、征用或者使用草原的，应当交纳草原植被恢复费。草原植被恢复费专款专用，由草原行政主管部门按照规定用于恢复草原植被，任何单位和个人不得截留、挪用。草原植被恢复费的征收、使用和管理办法，由国务院价格主管部门和国务院财政部门会同国务院草原行政主管部门制定。**第四十条** 需要临时占用草原的，应当经县级以上地方人民政府草原行政主管部门审核同意。临时占用草原的期限不得超过二年，并不得在临时占用的草原上修建永久性建筑物、构筑物；占用期满，用地单位必须恢复草原植被并及时退还。”

本项目占用其他草地，建设单位已经和主管部门核实，项目不占用基本草原，已取得建设项目用地预审与选址意见书。项目在开工建设前应和扶余市林业和草原局沟通，应用第三次地类调查数据，重新进行地类核实，按正常程序办理用地审批手续，按照要求交纳草原植被恢复费。项目为点状占地，永久占地面积较小。项目整体施工期为18个月，临时占用草地时间不超过18个月，项目在临时占地内不涉及修建永久性建筑物、构筑物，并在施工结束后对草原植被进行恢复。

本项目建设符合《中华人民共和国草原法》中要求。

十三、《草原征占用审核审批管理规范》（林草规〔2020〕2号）相符性分析

表1-5 本项目与《草原征占用审核审批管理规范》相符性分析一览表

规范要求	本项目情况	相符性
第五条 矿藏开采、工程建设和修建工程设施应当不占或者少占草原。严格执行生态保护红线管理有关规定，原则上不得占用生态保护红线内的草原。除国务院批准同意的建设项目，国务院有关部门、省级人民政府及其有关部门批准同意的基础设施、公共事业、民生建设项目和国防、外交建设项目外，不得占	本项目占用其他草地，建设单位已经和主管部门核实，项目不占用基本草原，不占用生态保护红线。项目在开工建设前应和扶余市林业和草原局沟通，应用第三次地类调查数据，重新进行地类核实，按正常程序办理用地审批手续，按照要求交纳草原植被恢复费。项目为点状占地，永久占地面积较小。	符合

用基本草原。		
第七条 工程建设、勘查、旅游等确需临时占用草原的,由县级以上地方林业和草原主管部门依据所在省、自治区、直辖市确定的权限分级审批。临时占用草原的期限不得超过二年,并不得在临时占用的草原上修建永久性建筑物、构筑物;占用期满,使用草原的单位或者个人应当恢复草原植被并及时退还。	项目施工期为 18 个月,涉及临时占用草地时间不超过 18 个月。项目在临时占地内不涉及修建永久性建筑物、构筑物。并在施工结束后对草原植被进行恢复。	符合
第九条 草原征占用应当符合下列条件: (一)符合国家的产业政策,国家明令禁止的项目不得征占用草原; (二)符合所在地县级草原保护建设利用规划,有明确的使用面积或者临时占用期限; (三)对所在地生态环境、畜牧业生产和农牧民生活不会产生重大不利影响; (四)征占用草原应当征得草原所有者或者使用者的同意;征占用已承包经营草原的,还应当与草原承包经营者达成补偿协议; (五)临时占用草原的,应当具有恢复草原植被的方案。	(一)本项目为风力发电项目,不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类,属于允许类。不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中所列内容。项目已经取得吉林省发展和改革委员会关于本项目的核准文件,因此,项目符合产业政策的有关规定。 (二)本项目已取得建设项目用地预审与选址意见书,本项目永久占地 104167m²,临时占地 333466m²; (三)本项目为点状征地,占地面积较小,不会对所在地生态环境、畜牧业生产和农牧民生活产生重大不利影响; (四)本项目在开工建设前应扶余市林业和草原局沟通,应用第三次地类调查数据,重新进行地类核实,按正常程序办理用地审批手续和补偿协议; (五)本项目临时占用草原,临时占用草地时间不超过 18 个月,并在施工结束后按照水土保持方案要求对草原植被进行恢复。	符合
十四、《吉林省草原管理条例》(2023年11月1日)相符性分析 表1-6 本项目与《吉林省草原管理条例》相符性分析一览表		
规范要求	本项目情况	相符性
第十七条 对基本草原实施严格管理,除国防建设、国家重大基础设施建设、重大民生公益项目建设外,不得占用基本草原。	本项目占用其他草地,建设单位已经和主管部门核实,项目不占用基本草原。	符合
第二十三条禁止在草原上实施下列行为: (一)开垦草原,种植粮食作物、经济作物、药材、林木等的; (二)在天然草原上种植一年生牧草和饲料作物的; (三)在荒漠、半荒漠和严重退化、沙化、盐碱化、石漠化、水土流失	(一)本项目为风力发电建设项目,不涉及开垦草原; (二)本项目为风力发电建设项目,不涉及种植一年生牧草和饲料作物的; (三)项目所在地不属于荒漠、半荒漠和严重退化、沙化、盐碱化、石漠化、水土流失的草原以及生态脆弱区的草原,项目的施工虽然对植被造成破坏,但项目为点状	符合

的草原以及生态脆弱区的草原上采挖植物和从事破坏草原植被的其他活动的； (四)非法占用草原，改变草原用途，进行非草原保护和草原畜牧业建设的； (五)毁坏围栏、草原保护标志、灌溉、防火、防灾等草原建设设施的； (六)未经批准在草原上取土、采砂、采石的； (七)在天然草原上剥取草皮、挖取草炭的； (八)向草原倾倒生活垃圾、工程废料、残土、废渣等废物的； (九)在草原上排放污水、非草食性牲畜粪便的； (十)在禁牧草原上放牧牲畜的； (十一)在草原上使用剧毒、高残留以及可能导致二次中毒的农药的； (十二)其他破坏草原的行为。	施工，占地面积较少，施工期较短，并在施工结束后对草原植被进行恢复，项目建设对草原植被影响较小； (四)本项目已取得建设项目用地预审与选址意见书，在开工建设前应扶余市林业和草原局沟通，应用第三次地类调查数据，重新进行地类核实，按正常程序办理用地审批手续和补偿协议； (五)本项目的建设不涉及毁坏围栏、草原保护标志、灌溉、防火、防灾等草原建设设施的活动； (六)本项目的建设不涉及在草原上取土、采砂、采石的； (七)本项目的建设不涉及在天然草原上剥取草皮、挖取草炭的； (八)本项目建设产生的污染物均得到妥善处理，禁止向草原倾倒生活垃圾、工程废料、残土、废渣等废物； (九)项目生活污水排入防渗旱厕，施工废水自然蒸发，均不外排； (十)本项目不涉及放牧牲畜； (十一)本项目不涉及使用农药。	
第三十五条矿藏开采和工程建设，应当严格执行生态保护红线管理有关规定，不占或者少占草原；确需征收、征用或者使用草原的，应当经省人民政府草原主管部门审核同意，并依法办理建设用地审批手续。两年内未办理建设用地审批手续的，需重新申请。	本项目占用其他草地，建设单位已经和主管部门核实，项目不占用基本草原，不占用生态保护红线。项目在开工建设前应扶余市林业和草原局沟通，应用第三次地类调查数据，重新进行地类核实，按正常程序办理用地审批手续，按照要求交纳草原植被恢复费。项目为点状占地，永久占地面积较小。	符合
第三十六条临时占用草原的，应当经县级以上人民政府草原主管部门审核同意，并办理临时占用手续。临时占用草原的期限不得超过两年，并不得在临时占用的草原上修建永久性建筑物、构筑物；占用期满，临时占用者应当及时退还，并在一年内恢复草原植被，不得以临时占用草原为名长期使用草原。	项目施工期为 18 个月，临时占用草地时间不超过 18 个月。项目在临时占地内不涉及修建永久性建筑物、构筑物。并在施工结束后对草原植被进行恢复。	符合
十五、与《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发〔2019〕17号）符合性分析 表1-7 与林资发〔2019〕17号符合性分析		
林资发〔2019〕17号要求	本项目情况	相符性
二、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、鸟类主要迁徙通道和迁徙地等区域以及沿海基干林	项目选址不涉及自然遗产地、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、鸟类主要迁徙通道和迁徙地等区域以及沿海基干林	符合

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。	带和消浪林带等风电场项目禁止建设区域；根据《吉林省林业和草原局关于公布吉林省重要候鸟迁徙通道范围的通知》（吉林护〔2023〕522号）中吉林省重要候鸟迁徙通道范围，本项目不涉及吉林省重要候鸟迁徙通道。	
三、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地，避让二级国家级公益林中有林地集中区域。	项目占用林地面积较小，且占用林地实际不存在成材林木，仅有少数零星低矮灌木，项目不占用天然乔木林（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；项目已取得建设项目用地预审与选址意见书（见附件），合理规划用地。	符合
四、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。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；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。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。	项目施工及检修道路部分依托现有村道，新建检修道路已经取得建设项目用地预审与选址意见书；项目风电场配套道路严格控制道路宽度，提高标准；项目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，同步实施水土保持相关措施；项目施工期为 18 个月，施工期结束后及时恢复植被。	符合
综上，本项目符合《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发〔2019〕17 号）的相关要求。 十六、与《吉林省建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理办法》符合性分析 根据吉林省人民政府办公厅关于印发《吉林省建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理办法的通知》（吉政办发〔2022〕17 号）提出，建设占用耕地耕作层土壤剥离利用应遵循依法依规、科学规范、应剥尽剥、就近利用的原则。建设占用耕地需要进行耕作层土壤剥离的，应编制耕作层土壤剥离实施方案。 本项目占用的耕地均进行表土剥离，施工阶段对临时占地及永久占地均进行		

	表土剥离，就近堆存于施工场地内，施工结束后，临时占地剥离的表土进行表土层回填，永久占地剥离的表土由自然资源局进行调用、合理分配。建设单位正在编制表土剥离方案，待上报国土审批。符合《吉林省建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理办法》要求。 十七、与《吉林省能源发展“十四五”规划》符合性分析 《吉林省能源发展“十四五”规划》指出：“做大做强新能源产业充分发挥我省风能、太阳能、生物质能等资源优势，将资源优势转化为产业优势和发展优势，推动清洁低碳能源发展，促进能源产业转型升级，降低碳排放，助力实现碳减排目标。” “新能源加快发展。新能源装机和发电量占比不断提升，生物质能源化利用步伐加快。优化电力供应体系。发挥新能源资源优势，推动电力供给侧转型，加快构建以新能源为主体的新型电力系统。按需开发传统电源，提升系统安全保障能力和调节能力。” 本项目为陆上风力发电项目，属于新能源产业，项目将风能转化为电能，风能属于清洁能源，项目的建设会推动清洁能源的发展，有利于降低碳排放，实现碳减排的目标，与《吉林省能源发展“十四五”规划》中相关内容相符。
--	--

二、建设内容

本项目位于吉林省松原市扶余市得胜镇、大林子镇、三井子镇、新万发镇、弓棚子镇、增盛镇、长春岭镇、新站乡、更新乡。项目所在区域地势平坦，地貌简单。项目各个风机点位及检修道路周围均有农田和村庄分布，距离项目风机点位最近的敏感点为SK79号风机东南侧676m处的双合屯，距离项目风机检修道路最近的敏感点为SK20降容号风机西南侧500m处的兴龙村。本项目地理位置见附图1，项目所在区域用地现状照片详见附图3。

项目各个风电机组坐标及最近敏感目标详见下表。

表2-1 风电机组坐标及最近敏感目标一览表

编号	经纬度 (°)		风机最近居民 (m)			检修道路最近居民 (m)		
	经度	纬度	名称	方位	距离	名称	方位	距离
SK02	125.28441667	44.89198642	孙家窝堡屯	东北	692	孙家窝堡屯	东北	621
SK03	125.20964286	44.93709677	新立屯	西北	938	新立屯	西北	841
SK08	125.74356717	45.15554528	双胜村	东北	864	养家坑屯	南侧	824
SK09	125.51886320	45.36177258	陈马架屯	东侧	1182	陈马架屯	东侧	1191
SK10	125.50386526	45.37296123	长岭村	西侧	1156	后镰刀湾屯	东北	1068
SK11	125.48660964	45.33293375	光荣庄屯	北侧	715	光荣庄屯	北侧	518
SK12	125.51250905	45.33106231	孙家床子屯	北侧	902	孙家床子屯	北侧	885
SK13	125.53747773	45.35130080	太平村	南侧	826	太平村	南侧	802
SK14	125.56248665	45.33866179	腰窝堡屯	北侧	914	腰窝堡屯	北侧	907
SK15	125.59133917	45.31069021	刘小铺屯	南侧	1097	刘小铺屯	南侧	1085
SK16	125.54358110	45.33466561	太平村	北侧	712	太平村	北侧	704
SK17	125.45972049	45.28276049	刘花马屯	东北	1119	刘花马屯	东北	882
SK20 降容	125.51363826	45.14307205	兴隆村	西南	857	兴龙村	西南	500
SK21	125.41028679	45.11455408	小二井子屯	南侧	761	小二井子屯	南侧	779
SK22	125.27220725	45.14823768	刀楞岗子屯	西北	1021	刀楞岗子屯	西北	1007
SK23	125.27119424	45.11218309	小曹屯	东南	713	小曹屯	东南	692
SK24	125.26105195	45.04160436	永兴村	西侧	1045	永兴村	西侧	1041
SK25	125.20155251	44.96385283	兴发村	东北	1403	兴发村	东北	1422
SK26	125.31976817	45.12119882	双岗子屯	西北	917	双岗子屯	西北	879
SK27	125.32019437	45.10367630	德安村	东北	696	德安村	东北	714
SK29	125.63994213	45.28994092	姜家窝铺屯	西北	715	姜家窝铺屯	西北	735
SK30	125.68234250	45.18590104	后三合屯	东侧	1276	后三合屯	东侧	1282
SK31	125.74677996	45.19633154	丛林村小学	东南	688	丛林村小学	东南	703
SK32	125.61488092	45.27482604	刑马架屯	东南	839	刑马架屯	东南	856
SK34	125.32535831	44.92323681	南兴隆沟屯	东北	763	南兴隆沟屯	东北	778
SK35	125.49843849	45.19232689	西七家子屯	北侧	757	西七家子屯	北侧	811
SK36	125.72117150	45.23597011	新江村	南侧	1134	南山屯	西侧	1108
SK37	125.72280765	45.15001098	王岗子屯	西侧	724	王岗子屯	西侧	733
SK38	125.56527594	45.10879843	于家屯	东南	825	于家屯	东南	806
SK40 降容	125.57441602	45.19950503	主力村委会	南侧	900	主力村委会	南侧	846

地理位置

	SK41	125.66891216	45.15909392	纪家油坊屯	东侧	702	东苇塘屯	北侧	607
	SK42	125.30970454	44.99847351	榆树岗子	西北	883	榆树岗子	西北	846
	SK43 降容	125.32739232	44.98945040	增加窝堡屯	东北	801	增加窝堡屯	东北	754
	SK44	125.21965206	44.96940175	兴发村	北侧	695	兴发村	北侧	676
	SK45	125.28249297	44.95188108	卡拉咀子屯	东南	1511	卡拉咀子屯	东南	1508
	SK46	125.29969561	44.89583764	孙发窝堡屯	北侧	714	孙发窝堡屯	北侧	732
	SK47	125.31363076	44.91333819	孙发窝堡屯	西南	1173	孙发窝堡屯	西南	1164
	SK48	125.34418118	44.90770294	穷棒屯	东南	692	穷棒屯	东南	665
	SK49 降容	125.63772796	45.19421460	高大木匠屯	西侧	939	高大木匠屯	西侧	946
	SK51	125.31915262	45.06842126	太占荒屯	西南	710	太占荒屯	西南	712
	SK52	125.53636800	45.23789925	大坨子屯	西南	953	大坨子屯	西南	968
	SK53	125.60129017	45.26396722	平房店屯	东南	726	平房店屯	东南	724
	SK54	125.59508086	45.25350851	四平川屯	东侧	870	四平川屯	东侧	874
	SK55	125.22227499	44.96085678	兴发村	北侧	1662	兴发村	北侧	1477
	SK135	125.54734290	45.16639965	小牧场屯	南侧	1122	小牧场屯	南侧	1048
	SK57	125.25674707	44.93293687	世元村	西北	764	世元村	西北	778
	SK58	125.35049127	45.06416425	西围子村	南侧	723	西围子村	南侧	714
	SK59	125.34797749	45.04425526	西围子村	北侧	951	西围子村	北侧	972
	SK60	125.38444525	45.04180017	程克窝堡屯	东侧	1008	程克窝堡屯	东侧	996
	SK61	125.42191480	45.02057289	卜家店屯	南侧	802	卜家店屯	南侧	783
	SK62	125.37185206	45.01318990	增兴村	西侧	698	增兴村	西侧	708
	SK63	125.32891727	44.94655648	南兴隆沟屯	东南	1639	南兴隆沟屯	东南	1647
	SK65	125.27352027	44.91822952	大榆树屯	西北	717	大榆树屯	西北	727
	SK66	125.70691285	45.20566977	王平屯	北侧	743	王平屯	北侧	743
	SK68	125.40959290	44.94722749	杨山窝堡屯	西南	1288	杨山窝堡屯	西南	1016
	SK69	125.45304083	44.95348801	杨家村	东侧	744	杨家村	东侧	728
	SK71	125.52749722	45.04072193	四家子屯	西北	809	四家子屯	西北	829
	SK72	125.53397233	45.01515425	西广发电	西北	1006	西广发电	西北	1013
	SK73	125.51578304	45.00104749	小六家子	西北	754	小六家子	西北	758
	SK74	125.54016129	45.00269199	巨发电	南侧	890	巨发电	南侧	904
	SK75	125.50203001	44.94617927	网户达屯	南侧	848	网户达屯	南侧	844
	SK76	125.49974570	44.97008320	马家村	东北	901	马家村	东北	922
	SK77	125.53620839	44.97721838	新立村	东南	1159	新立村	东南	1166
	SK78	125.59210026	45.00633511	南四里	西北	1314	南四里	西北	1322
	SK79	125.61651741	45.08126941	双合屯	东南	676	双合屯	东南	699
	SK80	125.33091805	45.15627384	李龙窝堡屯	西北	1069	李龙窝堡屯	西北	1079
	SK81	125.29267862	45.14390290	庙岗子屯	北侧	1484	庙岗子屯	北侧	1466
	SK82	125.22555576	45.07985149	董家窝铺屯	东南	981	董家窝铺屯	东南	1001
	SK83	125.45479610	45.00809451	六里屯	东南	902	六里屯	东南	922
	SK84	125.44101387	45.04422335	罗家窝堡屯	西侧	794	罗家窝堡屯	西侧	793
	SK85	125.48777191	45.03332978	七家子屯	东侧	797	七家子屯	东侧	789
	SK86	125.47651857	45.04720299	李刚窝堡	西北	798	李刚窝堡	西北	790
	SK87	125.41459919	45.06246642	五大井子屯	北侧	977	五大井子屯	北侧	996
	SK88	125.59419301	45.22077472	于大房子屯	西侧	742	于大房子屯	西侧	736
	SK90	125.64877193	45.07649154	王美窝堡屯	东北	771	王美窝堡屯	东北	791
	SK91	125.37206048	45.05188316	七井子屯	北侧	907	七井子屯	北侧	927
	SK92	125.48679873	45.35465874	西围子村	东南	948	西围子村	东南	964

	SK93	125.44735706	44.97989000	庙荒屯	西北	1041	新西村	东南	1027
	SK94	125.46172009	45.02897694	高荣窝铺屯	北侧	740	高荣窝铺屯	北侧	737
	SK96	125.54529501	45.05808007	潘家村	南侧	721	潘家村	南侧	735
	SK97	125.51837642	44.98718444	马家村	南侧	1057	马家村	南侧	1049
	SK98	125.55335104	45.19580705	主力村	南侧	785	主力村	南侧	805
	SK99	125.55354623	45.30656856	江花马屯	东南	862	江花马屯	东南	874
	SK100	125.51561452	45.28404192	王大发屯	南侧	694	合力村	北侧	649
	SK101	125.57261662	45.31089558	前杏山屯	东北	743	前杏山屯	东北	734
	SK102	125.60223587	45.33107413	前太平庄屯	西北	960	前太平庄屯	西北	953
	SK103	125.46814631	45.26780767	崔五家屯	南侧	952	崔五家屯	南侧	946
	SK104	125.53357492	45.22442266	赵小山屯	南侧	1385	赵小山屯	南侧	1358
	SK105	125.67768888	45.25109053	胡家村	南侧	722	胡家村	南侧	728
	SK106	125.50579331	45.05771961	东团山子屯	北侧	976	东团山子屯	北侧	968
	SK107	125.58870345	45.05234612	北四里屯	西南	1016	北四里屯	西南	1037
	SK108	125.55773436	45.03781685	潘家窝堡	西侧	751	潘家窝堡	西侧	755
	SK109	125.62120735	45.30932411	新立屯	西北	979	新立屯	西北	970
	SK110	125.54630690	45.29384380	后巨发川	东南	737	后巨发川	东南	750
	SK111	125.50496801	45.25280611	杨少一屯	北侧	733	杨少一屯	北侧	722
	SK112	125.40494969	45.03347828	八家子屯	西侧	830	八家子屯	西侧	768
	SK113	125.24746655	44.97144640	薛家窝铺屯	东北	1477	薛家窝铺屯	东北	1469
	SK114	125.40781382	45.00000898	卜家店屯	东北	1512	朝阳堡屯	西北	1362
	SK115	125.38294854	44.94949777	杨家山窝堡	东南	759	杨家山窝堡	东南	779
	SK116	125.45472560	44.93702335	施家窝铺屯	西北	1311	施家窝铺屯	西北	1307
	SK117	125.36743666	44.91516459	杨福村	东南	1131	杨福村	东南	1122
	SK118	125.25328341	44.96077021	世元村	南侧	1719	世元村	南侧	1673
	SK119	125.27786971	44.95939321	潭家窝铺屯	东北	1479	潭家窝铺屯	东北	1461
	SK120	125.29473244	44.96231179	潭家窝铺屯	北侧	877	潭家窝铺屯	北侧	891
	SK122	125.38252717	44.91852985	王录村	东北	1294	王录村	东北	1287
	SK123	125.39608802	44.91688534	王录村	北侧	1126	王录村	北侧	1123
	SK125	125.59899302	45.08073571	大李家排屯	西北	791	大李家排屯	西北	778
	SK127	125.67414566	45.20864043	刘永胜屯	北侧	747	刘永胜屯	北侧	768
	SK129	125.31284273	45.03878987	腰占荒屯	北侧	960	腰占荒屯	北侧	978
	SK130	125.46531022	45.23523726	王家烧锅屯	南侧	1026	王家烧锅屯	南侧	1013
	SK132	125.31033408	44.93728262	卡拉咀子屯	西北	736	卡拉咀子屯	西北	740
	SK133	125.40253230	44.96840893	东太平庄屯	西南	731	东太平庄屯	西南	740
	SK134	125.47228743	44.98409604	新站乡	南侧	869	新站乡	南侧	852
	SK136	125.61424995	45.14804606	东岗村	西侧	1214	东岗村	西侧	1230
	SK137	125.24981148	44.90950393	大榆树屯	东北	1266	大榆树屯	东北	1269
	SK138	125.24750517	44.89824629	十八家户屯	东侧	1305	十八家户屯	东侧	1325
	SK139	125.49501284	45.00042735	小六家子屯	东北	856	小六家子屯	东北	860
	SK140	125.34078564	45.01616953	兴盛村	西侧	976	兴盛村	西侧	975
	SK142	125.35234556	44.96320761	兴旺村	南侧	2149	兴旺村	南侧	2137
	SK143	125.42073731	44.96177266	长发屯	北侧	988	长发屯	北侧	965

项目组成及规模	<u>2024年11月8日大唐吉林发电有限公司取得《吉林省发展和改革委员会关于大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目核准的批复》（吉发改审批〔2024〕271号），该批复文件建规模及主要建设内容为新建单机容量6.25兆瓦风电机组160台，总装机容量为1000兆瓦；新建2座220千伏升压站，配套建设4台220兆伏安和2台120兆伏安主变、集电线路、道路等附属设施。</u> <u>为节约利用土地、提高资源利用效率，并实现项目属地化管理，项目调整风机型号及个别风机建设地点，同时变更项目建设单位。为继续推进项目建设，于2025年6月25日对《吉林省发展和改革委员会关于大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目核准的批复》（吉发改审批〔2024〕271号）文件进行变更，具体如下：</u> <u>（1）项目单位由“大唐吉林发电有限公司”变更为“大唐扶余新能源发电有限公司”。</u> <u>（2）项目总投资由508971.27万元，变更为464814.04万元，项目资本金由101794.26万元，变更为92962.81万元。</u> <u>（3）项目建设内容中“新建单机容量6.25兆瓦风电机组160台”变更为“新建单机容量8.34兆瓦风电机组116台、单机容量8.14兆瓦风电机组4台”。</u> <u>（4）项目建设地点中“长春岭镇”变更为“长春岭镇”。</u> <u>大唐扶余新能源发电有限公司为大唐吉林发电有限公司全资子公司。为节约利用土地变更后风机选址新增长春岭镇，建设单位已与扶余市自然资源局沟通，新增的长春岭镇风机选址位于项目前期选址时期划定的风场范围内，并且由于项目占地面积减少，无需重新办理选址意见书。建设单位同时也与各个相关部门沟通，项目从新选址后，各个部门意见无变化，无需重新出具对于项目选址的意见。</u> <u>2023年11月10日吉林省能源局对长春市人民政府发布《吉林省能源局关于下达大唐长春二热“退城进郊”配套风电项目建设指标的通知》，下达风电项目建设指标为180万千瓦。由于长春市无法满足项目用地需求，且风力资源利用小时较少，经过长春市人民政府和吉林省能源局同意后，项目移址到扶余市境内，项目已经取得吉林省发展和改革委员会关于本项目建设内容及建设地点变更的核准批复文件。</u>
---------	--

项目组成及规模	本次评价仅为风机、箱变及检修道路工程，不包括风机集电线路及升压站工程。由于本项目原计划建设160台风机，现变为120台风机，集电线路路径处于设计阶段，待集电线路路径确定后，集电线路及升压站工程由《大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目（集电线路及升压站）环境影响报告表》进行评价。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，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”，其中“涉及环境敏感区的总装机容量5万千瓦及以上的陆上风力发电”应编制报告书，不涉及环境敏感区的陆上风力发电应编制报告表。 本项目环境影响评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区，环境影响评价范围内不存在以居住、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，据此判断应该编制环境影响报告表。 一、建设项目概况 1、项目名称：大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目 2、建设单位：大唐扶余新能源发电有限公司 3、建设性质：新建 二、项目总投资 本项目总投资 402063.09 万元。 三、建设规模 项目拟安装116台8.34MW和4台8.14MW风电机组，轮毂高度166m，叶轮直径230m，总装机容量1000MW。配套120台单台容量9.2MVA箱变，采用一机一变单元接线方式。120台风机经集电线路接至新建220kV变电站（集电线路及变电站不属于本项目建设内容），铺设9.69km检修道路。本项目年上网电量为261675万kWh，年等效满负荷小时数为2617h。 四、建设内容 本项目主要建设内容包括风力发电机组、箱式变电站以及检修道路。 土建工程部分主要是风力发电机组基础、箱式变电站基础、检修道路及临
---------	--

建工程等。具体项目组成情况见下表2-2。

表 2-2 本项目组成情况一览表

项目	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	风力发电机	项目拟安装 116 台 8.34MW 和 4 台 8.14MW 风电机组，轮毂高度 166m，叶轮直径 230m，总装机容量 1000MW。	新建
	箱式变压器	风力发电机组与箱式变电站之间拟采用一机一变单元接线方式，箱变均布置于风机旁，配套安装 9.2MW 箱式变压器 120 台，箱变与风力发电机以电力电缆相连，风力发电机输出低电压通过箱变升压至 35kV。	新建
辅助工程	检修道路	<u>新建检修道路长度约 9.69km，检修道路与施工道路路径相同，根据项目初设报告，施工及检修道路采取永临结合方式，检修道路路面宽度为 3.5m，路基宽度 4.5m，线路从既有道路上引接，新建检修道路占地面积约 43718m²；</u>	新建
公用工程	给水	本项目运营期无需用水；施工期用水由水罐车或水箱运输。	新建
	排水	<u>项目施工使用商品混凝土，风机基础使用预制桩，无泥浆产生，混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发，施工期无施工废水产生；生活污水排入临时施工场地内的防渗旱厕内定期清掏做农肥；运营期不涉及排水工程；</u>	新建
	供电	本项目运营期无需用电，施工期用电采用柴油发电机提供。	新建
	供热	本项目不涉及供热工程	新建
临时工程	吊装场地	风机吊装场地设置120处，在每个风机点位处近道路侧均设置1个60m×50m平台（箱变、风机基础包含在内），每个风机吊装场占地为3000m²。	新建
	施工临时道路	<u>新建施工道路长度约9.69km，施工道路按大件设备运输路宽计算，施工道路路面宽5.0m，路基宽度5.5m，平曲线最小转弯半径需满足风电机组叶片运输要求，线路从既有道路上引接。施工期结束后改为路面宽度为3.5m，路基宽度4.5m，作为检修道路使用。</u>	新建
依托工程	集电线路	项目风机的箱变与升压站之间采用40回集电线路（南区20回，北区20回），每回路连接3台风力发电机组。采用直埋敷设。直埋电缆线路长度约385km；本项目仅建设风机、箱变及检修道路，集电线路由《大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目（集电线路及升压站）环境影响报告表》进行评价，集电线路与本工程同期建设，待集电线路建设完成后本项目方可依托， <u>本次箱变已预留接线位置，依托可行。</u>	依托
	升压站	本项目依托2座220kV升压站。南区220kV升压站征地线尺寸为138m×160m，主变选择2台220MVA变压器和1台120MVA变压器，每台220MVA主变对应无功补偿装置的容量暂按2套±30MVarSVG，单台120MVA主变对应无功补偿装置的容量暂按1套±30MVarSVG。220kV主变采用户外式配电装置，220kV配电装置、35kV配电装置采用户内布置。 北区220kV升压站征地线尺寸为111m×194m，主变选择2台220MVA变压器和1台120MVA变压器，每台220MVA主变对应无功补偿装置的容量暂按2套±30MVarSVG，单台120MVA主变对	依托

项目组成及规模	环保工程		应无功补偿装置的容量暂按1套±30MVarSVG。220kV主变采用户外式配电装置，220kV配电装置、35kV配电装置采用户内布置。升压站由《大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目（集电线路及升压站）环境影响报告表》进行评价，集电线路与本工程同期建设，待升压站建设完成后本项目方可依托，依托可行。	
		危废暂存间	依托2座升压站内分别拟建设1个36.52m ² 危废暂存间，危废暂存间地面采用粘土铺底，上层铺10-15cm水泥进行硬化，地面做防渗处理，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	依托
		施工临时生产生活区	本工程施工临时生产生活区依托拟建升压站附近设置的临时生产生活区，南区升压站和北区升压站分别设置，每个占地面积为7000m ² ，总占地面积14000m ² 。	依托
		废气	施工期	施工期采取车辆限速行驶及保持路面清洁、同时适当洒水等措施有效控制施工道路扬尘；使用环保型焊条，减少焊接烟尘产生量；减少施工材料的堆存时间和堆存量，对散装物料运输车进行苫布覆盖等措施减少扬尘排放；燃油机械尽量使用含硫率低的清洁燃油；土石方及表土堆场采用密目网苫盖等。
			运营期	项目运营期不产生工艺废气。
		废水	施工期	施工期生活污水排入移动防渗旱厕；项目施工使用商品混凝土，风机基础使用预制桩，无泥浆产生，不设置沉淀池，混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发，施工期无施工废水产生。
			运营期	运营期无废水产生。
		噪声	施工期	施工时应合理安排施工工序，避免多台施工机械同时作业造成的叠加影响；采取降低车速、禁止鸣笛，同时禁止夜间运输等措施。
			运营期	选用低噪声设备、设备基础减振等降噪措施
		固废	施工期	施工建筑垃圾统一运送至当地环卫部门指定的建筑垃圾处理厂；生活垃圾委托环卫部门处理；施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运，施工清理地表杂物委托环卫部门处理；
			运营期	废风机叶片由厂家回收更换。废润滑油、废液压油、废油桶、含油抹布暂存于依托升压站内拟设置的危废贮存点暂存，定期交由有资质单位处置；发生事故时，箱变废变压器油流入相应设备设置的事故油池中，交由有资质单位处置。
		生态	施工期水土流失防治，进行场地临时堆场苫盖等；项目结束后临时占地及时覆土及恢复。	
		环境风险	每台箱变下方均配置1个3m ³ 事故油池，对事故油池采取防渗处理，确保防渗层渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；	

1、基础

（1）风机基础

本项目塔筒采用钢混塔筒，风电机组基础拟采用桩基础，承台为设置环梁的中空式风机基础，底部直径21.0m，中墩直径12.4m，中墩高2.5m，基础埋深4.0m，底板厚度0.6m，空腔下部直径6.86/9.5m，高1.5m，空腔上部直径6.86m，

空腔顶部为预制混凝土板。风机基础混凝土标号 Ca40 P8，垫层采用 C20 素混凝土（需参入抗渗剂），钢筋等级 HRB400E。基础圆盘下布置 69 根 PHC600 AB130 预制管桩，桩长约 20m，外圈 29 根，中圈 23 根，内圈 17 根。

（2）箱变基础

每台风电机组需设一台箱式变压器，箱变基础采用混凝土框架结构，高出地面 1.5m，箱变基础顶标高应高于防洪水位加 0.5m，箱变周围设置围栏防护装置。

2、风电场道路

风机运输主要通过进场道路连接至国道 503，再连接至铁科高速。施工期先进行道路修筑，以满足风电机组运输要求，竣工后作为风电场检修道路。本项目共新建道路总长 9.69km，施工期道路采用 5.0m 宽碎石路面（碎石外购），运营期对 5.0m 宽路面及路基两侧进行拆除，拆除至路面宽 3.5m，路基宽度 4.5m，作为运营期检修道路，拆除部分进行植被恢复。其余道路均依托现有道路，无改建和扩建道路。检修道路不涉及河流、高速公路等。

五、工程特性

本工程特性表详见下表2-3。

表 2-3 工程特性表

名称				单位	数量
风电场场址	海拔高度			m	137~220
	经度			° ' "	125°31'25.822"
	纬度			° ' "	45°03'43.842"
	轮毂高度处年平均风速			m/s	6.96~7.59
	轮毂高度处风功率密度			W/m ²	370~464
	盛行风向			/	SSW、SW
主要设备	风电场主要机电设备	风电机组	台数	台	116/4
			额定功率	kW	8340/8140
			叶片数	片	3
			风轮直径	m	230
			扫风面积	m ²	41548

			切入风速	m/s	3
			额定风速	m/s	11.5/10.5
			切出风速	m/s	20
			极端（生存）风速 （3s极大值）	m/s	59.5
			极端（生存）风速 （10min最大值）	m/s	42.5
			轮毂高度	m	166
			输出电压	V	1140
			发电机额定功率	kW	8340/8140
			发电机功率因数	/	±0.95
			额定电压	V	1140
	箱式 变电 站	型号	/	S20-9200/37	
		套数	套	120	
土 建	风电机组基础	台数	座	120	
		型式	/	PHC桩	
	箱式变电站 基础	台数	台	120	
		型式	/	框架结构	

六、工程占地

本工程用地包括永久用地和临时用地，共占地 43.7633hm²，其中永久占地 10.4167hm²，临时占地 33.3466hm²，占地类型为耕地（旱地）、草地（其他草地）、林地（其他林地）、农业设施建设用地（农村道路）。区域土地利用现状图详见附图 4。

项目占地不占用永久基本农田，不在生态保护红线范围内，不涉及自然保护区。项目永久占地虽占用林地，根据建设单位提供资料及现场勘查影像资料，项目所占林地现状多数为空地，有少数零星低矮灌木，故项目不涉及树木砍伐；项目不涉及征地拆迁及移民安置问题。

项目已于 2024 年 9 月 27 日取得扶余市自然资源局出具的建设项目用地预审与选址意见书（用字第 2207812024XS0009500 号），该选址意见书办理期间，本项目拟建设 160 台风机。为节约利用土地、提高资源利用效率，2025 年 6 月 25 日建设单位对项目核准文件进行变更，由 160 台风机变更为 120 台风机，总

装机规模无变化。根据建设单位与自然资源局沟通，由于项目占地面积减少，无需重新办理选址意见书。

1、永久占地

本项目风机总占地 53969m²，共计 120 台风机，其中 SK38 和 SK52 风机及箱变占用其他草地，其他风机及箱变占地均为耕地；每台箱变占地 54m²，共计 120 台箱变，箱变永久占地为 6480m²；本项目共新建检修道路总长 9.69km，路面宽度为 3.5m，路基宽度 4.5m，部分转弯处进行加宽处理，永久占地为 43718m²。本项目风机永久占地详见下表 2-4。

表 2-4 各风机永久占地类型一览表 单位：m²

风机点位	占地类型	占地面积	风机点位	占地类型	占地面积
SK02	旱地	449.7448	SK75	旱地	449.7448
SK03	旱地	449.7448	SK76	旱地	449.7448
SK08	旱地	449.7448	SK77	旱地	449.7448
SK09	旱地	449.7448	SK78	旱地	449.7448
SK10	旱地	449.7448	SK79	旱地	449.7448
SK11	旱地	449.7448	SK80	旱地	449.7448
SK12	旱地	449.7448	SK81	旱地	449.7448
SK13	旱地	449.7448	SK82	旱地	449.7448
SK14	旱地	449.7448	SK83	旱地	449.7448
SK15	旱地	449.7448	SK84	旱地	449.7448
SK16	旱地	449.7448	SK85	旱地	449.7448
SK17	旱地	449.7448	SK86	旱地	449.7448
SK20 降容	旱地	449.7448	SK87	旱地	449.7448
SK21	旱地	449.7448	SK88	旱地	449.7448
SK22	旱地	449.7448	SK90	旱地	449.7448
SK23	旱地	449.7448	SK91	旱地	449.7448
SK24	旱地	449.7448	SK92	旱地	449.7448
SK25	旱地	449.7448	SK93	旱地	449.7448
SK26	旱地	449.7448	SK94	旱地	449.7448
SK27	旱地	449.7448	SK96	旱地	449.7448
SK29	旱地	449.7448	SK97	旱地	449.7448
SK30	旱地	449.7448	SK98	旱地	449.7448
SK31	旱地	449.7448	SK99	旱地	449.7448
SK32	旱地	449.7448	SK100	旱地	449.7448

	SK34	旱地	449.7448	SK101	旱地	449.7448
	SK35	旱地	449.7448	SK102	旱地	449.7448
	SK36	旱地	449.7448	SK103	旱地	449.7448
	SK37	旱地	449.7448	SK104	旱地	449.7448
	SK38	其他草地	449.7448	SK105	旱地	449.7448
	SK40 降容	旱地	449.7448	SK106	旱地	449.7448
	SK41	旱地	449.7448	SK107	旱地	449.7448
	SK42	旱地	449.7448	SK108	旱地	449.7448
	SK43 降容	旱地	449.7448	SK109	旱地	449.7448
	SK44	旱地	449.7448	SK110	旱地	449.7448
	SK45	旱地	449.7448	SK111	旱地	449.7448
	SK46	旱地	449.7448	SK112	旱地	449.7448
	SK47	旱地	449.7448	SK113	旱地	449.7448
	SK48	旱地	449.7448	SK114	旱地	449.7448
	SK49 降容	旱地	449.7448	SK115	旱地	449.7448
	SK51	旱地	449.7448	SK116	旱地	449.7448
	SK52	其他草地	449.7448	SK117	旱地	449.7448
	SK53	旱地	449.7448	SK118	旱地	449.7448
	SK54	旱地	449.7448	SK119	旱地	449.7448
	SK55	旱地	449.7448	SK120	旱地	449.7448
	SK135	旱地	449.7448	SK122	旱地	449.7448
	SK57	旱地	449.7448	SK123	旱地	449.7448
	SK58	旱地	449.7448	SK125	旱地	449.7448
	SK59	旱地	449.7448	SK127	旱地	449.7448
	SK60	旱地	449.7448	SK129	旱地	449.7448
	SK61	旱地	449.7448	SK130	旱地	449.7448
	SK62	旱地	449.7448	SK132	旱地	449.7448
	SK63	旱地	449.7448	SK133	旱地	449.7448
	SK65	旱地	449.7448	SK134	旱地	449.7448
	SK66	旱地	449.7448	SK136	旱地	449.7448
	SK68	旱地	449.7448	SK137	旱地	449.7448
	SK69	旱地	449.7448	SK138	旱地	449.7448
	SK71	旱地	449.7448	SK139	旱地	449.7448
	SK72	旱地	449.7448	SK140	旱地	449.7448
	SK73	旱地	449.7448	SK142	旱地	449.7448
	SK74	旱地	449.7448	SK143	旱地	449.7448

表 2-5 工程永久占地类型和占地面积 单位：m²

序号	功能分区	总计	耕地	林地	草地	农业设施建设用地
			旱地	其他林地	其他草地	农村道路
1	风机基础	53969	53070		899	
2	箱变基础	6480	6372		108	
3	检修道路	43718	39647	326	1317	2428
合计		104167	99089	326	2324	2428

2、临时占地

临时占地包括风电机组临时吊装场地、施工道路、临时堆土场等。

(1) 风力发电机组吊装场地：施工期每个风力发电机组需设置一个吊装平台（60m×50m），风力发电机组吊装场地总占地面积299551m²（去除风机及箱变永久占地），典型吊装平面布局图见下图。

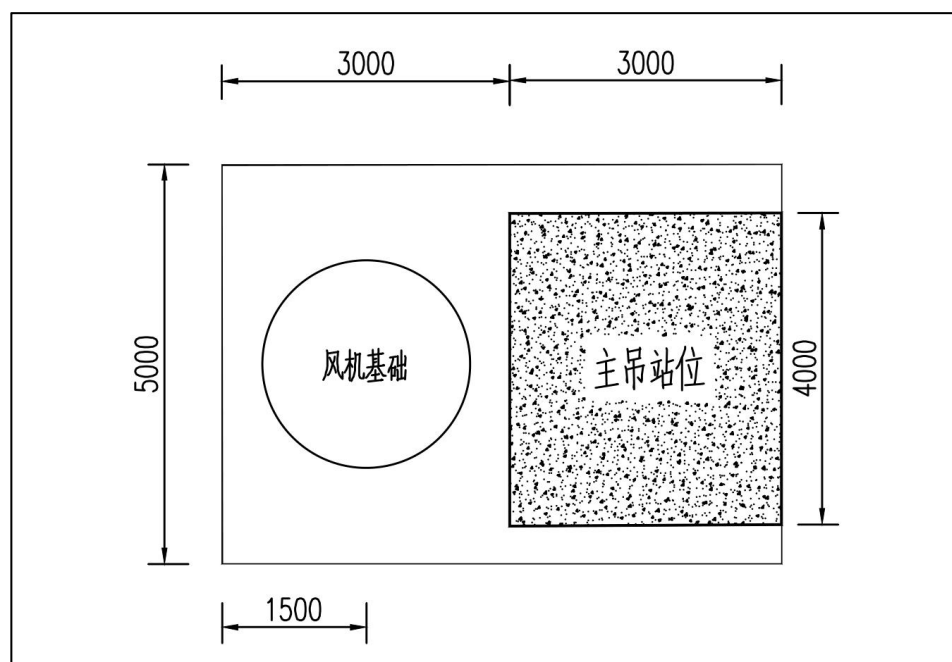


图2-1 典型吊装平面布局图

(2) 施工道路：本项目新建施工道路9.69km，路基宽度5.5m、路面宽度5m（运营期恢复至路基宽度4.5m，路面宽度3.5m作为检修道路），施工道路（不包括检修道路占地面积）占地面积为9690m²。

(3) 土方临时堆场

风机基础土方临时堆场：施工期在每个风机附近设置1座土方临时堆场用来

堆存临时土方，风机基础建设完成后直接进行回填，并对场地进行平整，下一步进行风机塔筒等安装工程。平均单个占地约为750m²，均位于风力发电机组吊装场地内，不单独计算面积。

风电表土临时堆场：本项目共有118个风机涉及耕地及草地，每个风机施工场地均设置1座表土临时堆场用来堆存表土，单个占地面积约为300m²，均位于风力发电机组吊装场地内，不单独计算面积。

施工道路表土临时堆场：施工道路施工涉及耕地及草地部分开挖土石方前应进行表土剥离，堆放在道路一侧，堆放宽度约为2.5m，占地面积约为24225m²。

表2-6 工程临时占地类型和占地面积 单位：m²

序号	项目区	占地面积	耕地	草地
			旱地	其他草地
1	风机及箱变施工场地临时用地	299551	296119	3432
2	施工道路临时占地	9690	9395	295
3	施工道路表土临时堆场	24225	23492	733
合计		333466	329006	4460

七、土石方量

本项目不设取、弃土场，对耕地及草地进行表土剥离，平均剥离厚度30cm。土石方平衡详见下表。

表 2-7 本项目土石方工程量

分区	分类	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)	调入		调出	
				数量	来源	数量	去向
①风机及箱变区	表土	10.80	8.99			1.81	由自然资源局统一调运
	土石方	21.70	12.18			9.52	②及升压站工程
	小计	32.5	21.17				
②检修道路区	表土	1.60	0.29			1.31	由自然资源局统一调运
	土石方	1.85	6.12	4.27	①		
	小计	3.45	5.63				
合计	表土	12.40	9.28			3.12	
	土石方	23.55	18.30	4.27		9.52	
	小计	35.95	27.58	4.27		12.64	

在工程建设期间，本项目总挖方量35.95万m³，总填方量27.58万m³。风机及箱变基础开挖无法回填的土石方运至与本项目同期配套建设的升压站工程；风机及箱变基础、检修道路无法回覆的3.12万m³表土由自然资源局统一调用，优先用于新开垦耕地和劣质耕地改造、高标准农田建设、污染耕地治理、土地复垦等，也可用于生态保护修复、设施农业种植、农作物育苗、有机肥堆制等。施工产生的临时土石方运至施工场地附近设置的土方临时堆场存放，用于升压站及风场道路施工使用。

八、施工期主要设备

本项目施工期主要设备见表2-8。

表 2-8 施工期主要设备

序号	设备名称及型号	规格	单位	工程区域数量
1	履带式吊车	1200t	台	12
2	汽车式吊车	250t	台	12
3	汽车式吊车	75t	台	12
4	挖掘机	1m	个	10
5	装载机	1m ³	辆	10
6	推土机	160kW	辆	10
7	振动压路机	/	辆	4
8	插入式振捣器	/	辆	16
9	自卸汽车	15t	套	12
10	载重汽车	8	套	8
11	水车	8m	台	4
12	洒水车	5t	台	4
13	牵引车	BJ2453MFJB-S4/德龙 480 型	辆	4
14	挂车	THT9360 平板车	台	4
15	柴油发电机	50kW	台	4
16	柴油发电机	35kW	台	20
17	混凝土搅拌车	10m ³	台	4
18	砼输送泵车	/	台	4
19	手扶式振动碾	1t	台	4

20	桩锤	D80	台	10
21	高压离心泵	100TSW-7	个	12

表 2-9 运营期主要设备一览表

序号	设备名称	主要型号及参数	单位	数量	备注
1	风电机组	8340kW	台	116	/
	风电机组	8140kW	台	4	
2	箱式变压器	S20-9200/37	台	120	/

九、施工条件

1、物资运输安排

风电场高差一般，局部坡度不大，场内、外道路均应能满足叶片和机舱、塔筒运输要求。工程建设所需建筑材料，包括钢筋、木材、油料、砂石等可由就近的建筑材料市场采购。基础施工需要的考虑采用商品混凝土解决。施工现场不设置柴油储存设施，施工单位与当地加油站合作。施工机械需要加油时，由加油站罐车运至施工现场进行加注柴油，加油完成后柴油罐车立即驶离，不在施工现场停留。

2、施工用水用电

风电场所在区域地势平坦，无起伏，无不良地质现象，施工时只要稍微碾压平整，就能形成良好的施工现场。现场施工供水由水罐车或水箱运输。

十、公用工程

1、给排水

本项目运营期无需用水。

2、供电

本项目无需供电。

十一、职工定员

根据生产经营需要并结合本项目的特点，本项目风电场采取无人值守方式。

总平面及现场布置	一、施工生产生活区布设 施工临时生活区主要为各施工单位施工期间的生活活动场所，考虑到便于管理，整洁有序，本工程施工临时生产生活区依托拟建升压站附近设置的临时生产生活区，每个占地面积为 7000m²，共设置两个。本项目施工期对其进行表土剥离，竣工后进行植被恢复。拟建升压站工程与本项目同时开工，依托临时生产生活区可行。 二、施工道路布设 风机运输主要通过进场道路连接至国道 503，再连接至铁科高速。施工期先进行道路修筑，以满足风电机组运输要求，竣工后作为风电场检修道路。本项目共新建道路总长 9.69km，施工期道路采用 5.0m 宽碎石路面（碎石外购），运营期对 5.0m 宽路面及路基两侧进行拆除，拆除至路面宽 3.5m，路基宽度 4.5m，作为运营期检修道路，拆除部分进行植被恢复。 三、取土（石、砂）场布设 本项目无取土（石、砂）场布设，碎石为外购成品。 四、弃土（石、渣）场布设 本期工程多余土石方运至升压站工程使用，多余表土由自然资源局统一调用，因此项目无需单独设置弃土场。 五、临时堆土场布设 1、风电机组区 设计在风机及箱变区每台风机临时吊装场地分别设置规格为 25m×30m 的基础土方堆土场 1 处及 10m×30m 的表土堆放场 1 处，两处堆放场紧邻布置，中间用编织袋装土进行分割，堆土高度不大于 5m，坡比 1:1.5，施工结束后进行植被恢复或复耕处理。 2、道路区 施工及检修道路区剥离的表土堆在道路一侧，表土堆土占地宽度 2.5m，施工结束后将道路剥离的表土回覆至道路临时占用耕地范围以便后期复耕。
-----------------	---

施 工 方 案	一、施工工艺及时序 本项目风电场建设主体施工为风电机组基础施工和风电机组的运输及安装、场内输变电及通讯施工。本项目均使用商品混凝土，施工现场不设置混凝土搅拌站。 （一）风机基础及风机安装 1、风力发电机组基础施工 风机基础的施工顺序：风机基础定位测量、复测→放线→预制混凝土管桩施工→承台基础开挖→桩基检测→桩头处理→砼垫层→基础绑筋→风机塔架预应力锚索预留孔安装校正→预埋穿线管安装→支设模板→风机承台基础砼浇筑→基础砼养护→回填土。 （1）预制混凝土管桩施工 ①桩基试验 本工程风机基础桩基应在施工前进行承载力试验，试验包括竖向抗压、竖向抗拉和水平承载力试验。试验桩数量为总桩数的 1%，且不小于 3 根。 ②沉桩 a.施工过程中应经常检查桩的贯入情况、桩身完整状况、电焊接桩质量、桩体垂直度、电焊后的停歇时间等项目。 b.沉桩方式：宜采用锤击法沉桩，采用重锤轻击，并根据不同桩长选择相应锤重或调整落距。对于离居民点较近处可采用静压沉桩方式。 c.沉桩机械：宜采用 D80 或以上的柴油式打桩机，锤重应$\geq 8.0t$，有条件时尽量采用覆带式行走机构的打桩机。 d.风机基础的沉桩顺序为：先打内圈桩，再打外圈桩，同一圈桩采用间隔跳打。 （2）承台施工 ①基坑开挖：基础开挖至基底标高时，在边坡上放出基底标高控制线，采用红色记号笔进行标注。挖掘机开始应采用平刮方式进行，现场测量人员配合挖掘机，控制挖土标高，避免土方超挖。基底预留 150mm 采用人工清土及出渣，保证原地基土层结构不受扰动，填方应考虑预留沉降量，回填土应碾压密实。基础开挖完成后浇筑 150mm 厚的 C20 素混凝土垫层。
------------------	--

②垫层混凝土浇筑

风机基础垫层采用 C20 混凝土，应及时进行基础垫层混凝土浇筑，以形成对基坑的保护，浇筑基础混凝土前，应清除杂物、平整仓面、浇少量的水、夯实、找平，然后进行混凝土浇筑。

（3）钢筋工程

①钢筋的加工：钢筋应有出厂质量证明或复试报告单，合格后方可使用。

钢筋加工的形状尺寸必须符合设计要求，加工过程中如发现脆断、焊接性能不良等不正常现象时，应及时通知现场技术人员，对该批钢筋取样重新检验，合格后方可使用。

钢筋加工完的半成品应妥善在防雨、雪棚内存放，为防止混用或错用，应对其进行标示（用途、部位、数量）。

②钢筋的安装：本工程中钢筋的连接形式按设计具体要求施工。钢筋的安装必须按设计要求进行操作，并保证其施工尺寸、安装的牢固性能符合设计及有关规范要求。钢筋安装、连接的具体位置，搭接长度，必须符合设计或规范规定。

③钢筋安装注意事项：基础环安装经验收合格后绑扎基础钢筋。基础环支撑架与钢筋应互不相连。基础底面、顶面、上台柱等部位主要受力钢筋采用通长钢筋，不得搭接。钢筋之间的连接 100%采用绑扎，不得采用焊接。钢筋布设过程中如遇基础环支撑架型钢等，应采用调整钢筋间距的方法进行避让，不得截断钢筋，损害受力结构。

④钢筋验收：钢筋绑扎及基础环安装工作结束后，对基础环进行复测，用调整螺栓来调整基础环的中心线、标高、平面度等误差，当各项指标均满足设计及规范要求后，可对支撑架及基础环进行相应的加固，并对调整螺栓点焊牢固，确保基础环位置的准确。钢筋加工、制做、安装的过程中，有关技术人员随时随地及时对钢筋加工尺寸、形状、安装的牢固、可靠性能进行自检，合格后报监理部门验收。

（4）模板工程

①模板的选用

风机基础的模板均选用钢模板，且表面光滑，承载力大。

	②模板的支搭采用钢模板，钢模板根据基础外形尺寸加工定制，基础四周主要用架子管进行支撑和绑固，用架扣固定。 ③模板的施工质量及验收 在浇筑砼前，要对模板进行验收，必须达到规范所规定的要求。检查模板表面，检查模板的牢固程度，支杆是否松动不稳，支脚的土壁是否坚实有无垫板。核查模板的上表面标高误差应小于$\pm 10\text{mm}$。轴线位置误差小于5mm，相邻两模高差小于2mm，表面平整度误差小于5mm，及对角线的检查。 ④模板的拆除 模板的拆除时间要根据砼的实际增长强度而定，一般应达到设计强度75%以上，在拆模时，要注意保护砼的棱、角、边及其表面不得破坏钢筋的保护层。模板拆除后应及时进行砼的养护，用塑料布全面包裹并加草帘或岩棉被，起到防止砼水份蒸发和保温的作用及阻止砼表面开裂。模板拆除后要及时清运不得随处丢放，造成基坑内杂乱无章，特别是有钉的模板要尽快清运走，码放到指定地点防止扎脚伤人，基坑内在清槽时要彻底不能留有大量的木屑、木块及其它杂物，不得影响下道工序的施工。 ⑤预埋管工程 预置管线应与架立钢筋捆绑结实，浇筑时注意保护，避免振捣时打碎或振动预置管线。 （5）基础混凝土浇筑 ①混凝土全部采用外购商品混凝土、罐车运输、泵车入仓、插入式振捣器振捣的浇筑施工方式。混凝土浇筑过程中，必须设专人监测模板、预埋件、埋管等的位移情况，发现问题及时解决。 ②混凝土浇筑时不允许出现施工缝，主体混凝土要求一次浇筑完成。 ③基础混凝土浇筑前应对设计图纸和供货厂的设备图纸进行认真研究和理解，在充分理解后方可进行施工。 ④钢筋和埋件在浇筑前必须清理干净，以保证混凝土和钢筋的粘结力。 ⑤混凝土浇筑时应采取措施确保自下而上分层浇筑，浇筑时应控制混凝土均匀上升。 ⑥施工时分层浇筑、分层振捣，但又必须保证上下层混凝土在初凝之前结
--	---

合良好，不致形成施工缝。

⑦混凝土施工前要了解掌握天气情况，降雨时不宜进行混凝土浇筑，尽量避免冬季施工。

（6）基础混凝土温度控制措施

基础混凝土温度控制：在混凝土浇筑前，先根据浇筑时间段的常年温度及使用的水泥，砂石骨料等条件预先进行混凝土内外温差的计算，确定当时环境下混凝土中心最高温度与表面温度的差值是否超过 25℃，若未超过 25℃的规范规定值，可不采用控制温差的措施；若超过 25℃，则必须采取控制温差的措施。

（7）基础混凝土养护

混凝土的养护主要是为了保证混凝土有一定温度和湿度，在养护期间，要定人定时进行测定混凝土温度，以保证混凝土内外温差不超过 25℃，确保混凝土内部不出现温度裂缝。基础混凝土浇筑完成，应及时进行覆盖，模板拆除后要及时对立模处进行回填，在混凝土表面用草袋严密覆盖保温，上面加盖塑料薄膜，并设专人养护。

（8）基础回填

在基础砼达到设计强度的 90%以上时方可进行回填施工，在进行回填之前首先将槽内的杂物、木块、有机物等影响回填土质的物品清除干净。对基础砼外表进行防腐处理和基础防雷接地网的施工和检测工作。在雨季回填土时水份过大的土质要进行晾晒，达到要求后方可使用，对于所用的土，应用防雨材料进行覆盖，以防影响使用，以夯实及未回填的基槽均应用防雨材料覆盖，以保证回填土的质量。成品保护是回填时的一项重要工作，在回填土时，电夯在运行当中应距砼的边缘留 150~200mm 间隙，防止将砼的保护层碰掉，特别是砼的转角处更应多加注意，电夯未到之处，要用木夯进行夯实。

2、风电机组安装

本项目共安装单机容量 116 台 8.34MW 风电机组、4 台 8.14MW 风电机组，塔筒采用钢-混塔结构。

风电机组采用分件吊装形式。由于不同风电机组安装方法不完全相同，所以应在厂家专门技术人员的指导下进行风电机组安装。在安装时，应选择良好天气情况下，雨雪或风速超过 12m/s 时不允许吊装风电机组。本期工程每个施

工标段风电机组需要一台 1200t 履带式吊车和一台 250t 汽车式吊车共同完成风电机组的吊装。

(1) 塔架吊装

使用特种运输车辆将塔架运输到安装现场的每个基础旁，在吊车的旋转起吊半径范围内摆放需吊装的塔架，塔架的两端用方木垫起，并将塔架的两侧固定好防止塔架发生滚动。吊装前需对基础内进行清扫，并对预埋基础环水平度进行复测；对塔架上下法兰的圆度进行检查；同时将塔架内的电源控制柜、需布设的电缆及结构配件全部固定完毕。

吊装塔架采用双机抬吊，吊车的型号为 1200t 履带式吊车，辅助 250t 汽车式吊车。当两台吊车将塔架的下半段抬离地面 50cm 左右时，两台吊车同时旋转大臂到工作半径的位置，250t 吊车停止操作、1200t 吊车起大钩同时向基础位置移动。将塔架吊起竖直后，待 250t 吊车脱钩将塔架底端的起吊钢丝绳及吊架卸下收车，1200t 吊车将吊起的塔架转动大臂对准基础的预埋法兰段、将连接螺栓用人工配合穿入塔架底法兰和预埋法兰段的螺栓孔内。当塔架就位到基础上后，先用电动快速扳手将螺栓拧紧，然后利用液压扳手按照两侧对称顺序进行螺栓紧固，在紧固螺母的过程中对已紧过的螺栓要在螺栓上做记号以免漏紧，待固定塔架的螺栓全部紧固到规定力矩后，1200t 吊车脱钩。

用吊装塔架下半段的方法，起吊塔架中段和上段，当塔架上半段的底法兰起吊高度超过已吊装好的中段法兰 0.5m~1m 时，停止起吊并待起吊塔架稳定后，空中与中段塔架进行对接，同时等待在塔架中段平台的吊装工人，当上下塔架的法兰贴近时，用事先准备好的临时固定方位的四根长螺杆分别在四个方位对称的穿入上下两片法兰的螺栓孔内，待检查无误后，用中法兰联结螺栓连接中段的上法兰和上半段的下法兰，当所有螺栓紧固力矩达到要求后，1200t 吊车脱钩。

(2) 机舱和发电机的吊装

根据机舱的重量和吊车的性能曲线，1200t 履带式吊车停在塔架的中心距离吊车的中心允许范围内，将机舱的三个吊点专用工具与 1200t 履带式吊车的起吊钢丝绳固定好，同时将用来调整和固定方向位置的人拉风绳在机舱两侧固定好，待上述工作完成并检查无误后，先将机舱吊起离地面 10~20cm，检查吊车

的稳定性、制动器的可靠性和绑扎点的牢固性。确定可靠后，继续起吊，起吊过程中用事先固定好的人拉风绳进行控制方位，当风电机组机舱的底法兰起吊高度超过已吊装好的整体塔架顶法兰 0.5m~1m 时，停止起吊，并待起吊机舱稳定后，空中与塔架顶法兰进行对接，同时等待在塔架上平台上的吊装工人，用事先准备好的临时固定方位的四根长螺杆分别在四个方位对称的穿入机舱法兰的螺栓孔内，待检查无误后，用法兰联结螺栓进行连接，当所有螺栓紧固力矩达到要求后，1200t 履带式吊车脱钩，发电机采用同样的方法进行吊装。

(3) 叶片吊装

叶片运到现场后，将其卸到 1200t 履带式吊车起吊旋转半径范围内。在吊车吊装旋转半径范围内，将叶片的轮毂放置在平整好的地面上，根据设计图纸的要求和每台风电机组的叶片配套号，将叶片用吊车吊起，与轮毂的螺栓孔进行对接，对接好后将螺母全部戴到螺杆上，然后用调整叶片角度的专用工具对叶片角度进行调整，当叶片角度调整到要求时，即可以用紧固工具对螺母进行对称紧固，当叶片通过螺栓与轮毂连接，螺栓全部紧固完毕后，在叶片的合适位置用支架将叶片支撑水平和稳固后，吊车即可以脱钩，用同样的方法组装另外两片。将上述已组装好的三支叶片，用 1200t 履带式吊车与叶片的轮毂起吊专用工具进行联结，当联结完毕并检查无误后，两台吊车同时抬吊，待叶片的叶尖离开地面 50cm 后，250t 吊车停止操作，1200t 履带式吊车继续起吊，待叶片吊起与地面竖直后，1200t 履带式吊车停止操作，将 250t 吊车从叶片上脱钩后，1200t 履带式吊车继续起吊，用事先绑在两个叶片上调整方向的人拉风绳与吊车配合，将组装好的叶轮与已安装好的机舱主轴法兰进行对接，通过螺栓与主轴法兰进行连接，当螺栓紧至要求并检查无误后，1200t 履带式吊车即可脱钩。

(二) 检修道路施工工艺

风场内新修道路路堑段可直接进行开挖，路堤段填筑前需先进行表土清除，半填半挖段需进行表土清除后，根据地势横坡大小进行填方部分基底台阶开挖及挖方部分路堑开挖，开挖同时做好边坡整修工作及排水边沟的修筑，地基表层处理完毕后进行填方段填筑，并达到设计要求的压实度及坡度。

路床修筑完毕后进行路面填筑，填料中路面基层石料粒径不宜大于 53mm，路面面层粒径不宜大于 31.5mm。并达到设计要求的压实度及坡度。

	路面填筑完毕后，进行纵坡坡度、横坡坡度及压实度等道路指标的检查，对违反设计及相关标准要求的地方需进行整改。 施工道路路面宽度为 5.0m，路基宽度 5.5m，另有错车道及交叉口处等施工道路，转弯处为保证大型吊车可以正常通过，进行适当加宽。<u>项目完工后施工道路恢复至道路路面宽度为 3.5m，路基宽度 4.5m，作为运营期检修道路。</u> <u>（三）施工道路拆除工艺</u> <u>施工道路路面宽度为 5.0m，路基宽度 5.5m，项目完工后施工道路恢复至道路路面宽度为 3.5m，路基宽度 4.5m，作为运营期检修道路。</u> <u>1、测量放线</u> <u>采用全站仪标定拆除边界线（路基 4.5m/路面 3.5m），每 5m 设控制桩并撒灰线标记，同步放出边沟开挖线及边坡台阶线。</u> <u>2、分层拆除</u> <u>面层处理：人工配合小型铣刨机清除表层碎石，碎石堆放在无需拆除的路面部分。</u> <u>路基削坡：挖掘机按 1:1.5 放坡开挖超宽部分，基底预留 20cm 人工找平层，同步开挖边沟，拆除的土石方直接铺设在未拆除部分的道路上，对施工期道路的坑洼处进行修复，土石方平整后，最终将拆除的碎石铺设路面，并保证检修道路路面的平整，无坑洼。</u> <u>3、护坡施工工艺</u> <u>边坡修整：对削坡后的裸露面采用人工修整，坡度误差≤3%。</u> <u>植被恢复：坡面铺设后覆土喷播草籽。拆除后平整的地面进行植被恢复，撒播草籽或土地复垦。</u> <u>验收标准：护坡平整度≤30mm/2m，砌缝饱满度≥90%，植被覆盖率≥85%（验收后 3 个月检测）。</u> <u>（四）箱变基础施工工艺</u> 箱变基础施工工艺与风机基础施工工艺基本相同。基础定位测量、复测+放线+基础开挖+钢筋笼施工+混凝土灌注+基础砼养护+回填土。 <u>（五）表土堆存方案</u> <u>设计在风机及箱变区每台风机临时吊装场地分别设置规格为 25m×30m 的</u>
--	--

	基础土方堆土场 1 处及 10m×30m 的表土堆放场 1 处，两处堆放场紧邻布置，中间用编织袋装土进行分割，堆土高度不大于 5m，坡比 1:1.5。施工及检修道路区剥离的表土堆在道路一侧，表土堆土占地宽度 2.5m，施工结束后将道路剥离的表土回覆至道路临时占用耕地范围以便后期复耕。表土堆存期间采用密目防护网苫盖，保证堆存表土无裸露。 二、建设进度 本项目计划开工时间为 2025 年 8 月，计划完工时间为 2027 年 1 月，工期约 18 个月，具体施工进度详见下表。 表 2-10 施工进度一览表 <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>工期</th><th>时序</th></tr><tr><td>1</td><td>施工准备、临时生产生活区施工</td><td>计1.0个月</td><td>第1个月</td></tr><tr><td>2</td><td>道路施工</td><td>计7.0个月</td><td>第2个月～第8个月</td></tr><tr><td>3</td><td>施工准备（施工场地整平）</td><td>计2.0个月</td><td>第3个月～第4个月</td></tr><tr><td>4</td><td>风力发电机组基础、箱变基础</td><td>计10.0个月</td><td>第4个月～第13个月</td></tr><tr><td>5</td><td>风力发电机组安装</td><td>计9.0个月</td><td>第8个月～第16个月</td></tr><tr><td>6</td><td>箱变及其他电气设备安装</td><td>计8.0个月</td><td>第10个月～第17个月</td></tr><tr><td>7</td><td>风电机组整体调试和投产</td><td>计2.0个月</td><td>第17个月～第18个月</td></tr></table>	序号	项目	工期	时序	1	施工准备、临时生产生活区施工	计1.0个月	第1个月	2	道路施工	计7.0个月	第2个月～第8个月	3	施工准备（施工场地整平）	计2.0个月	第3个月～第4个月	4	风力发电机组基础、箱变基础	计10.0个月	第4个月～第13个月	5	风力发电机组安装	计9.0个月	第8个月～第16个月	6	箱变及其他电气设备安装	计8.0个月	第10个月～第17个月	7	风电机组整体调试和投产	计2.0个月	第17个月～第18个月
序号	项目	工期	时序																														
1	施工准备、临时生产生活区施工	计1.0个月	第1个月																														
2	道路施工	计7.0个月	第2个月～第8个月																														
3	施工准备（施工场地整平）	计2.0个月	第3个月～第4个月																														
4	风力发电机组基础、箱变基础	计10.0个月	第4个月～第13个月																														
5	风力发电机组安装	计9.0个月	第8个月～第16个月																														
6	箱变及其他电气设备安装	计8.0个月	第10个月～第17个月																														
7	风电机组整体调试和投产	计2.0个月	第17个月～第18个月																														
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

一、地表水环境质量现状

本项目建设位置位于松花江水系区域。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中要求，本次评价地表水环境质量现状采用《2024 年吉林省生态环境状况公报》中地表水环境质量。

松花江水系：水质良好，保持稳定。62 个国控河流断面，I~III类水质断面 55 个，占 88.7%，同比上升 4.8 个百分点；IV 类水质断面 7 个，占 11.3%，同比下降 3.2 个百分点；无 V 类水质断面，同比下降 1.6 个百分点；无劣 V 类水质断面，同比持平。其中，8 个省界断面，1 个为II类水质，7 个为 III 水质。

二、环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中要求，本次评价环境空气基本污染物采用《2024 年吉林省生态环境状况公报》中松原市 2024 年全年大气的例行监测数据进行空气质量达标区判定及环境质量现状评价，空气质量达标区判定及环境质量现状评价见下表。

表 3-1 松原市空气质量现状评价表（2024 年） 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标区
PM _{2.5}		31	35	88.57	
SO ₂		5	60	8.33	
NO ₂		17	40	42.50	
CO（mg/m³）	95 百分位数平均浓度	0.7	4	17.5	
O ₃	8 小时 90 百分位数年均浓度	127	160	79.38	

由上表可知，松原市基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，判定结果为达标区。

三、声环境质量现状监测与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目各个风电机组及箱式变电站边界噪声评价范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

生态环境现状	四、地下水环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目为“E 电力 34 其他能源发电中其他风力发电”，属于编制影响报告表项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定IV类建设项目不开展地下水评价。故本次评价未开展地下水评价工作。 五、土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目为“电力热力燃气及水生产和供应业中的其他”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本次评价未开展土壤评价工作。 六、生态环境质量现状 （一）全国主体功能区划 根据《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46 号），将我国国土空间分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域。 根据《全国主体功能区划》，禁止开发区域的功能定位是：我国保护自然文化资源的重要区域，珍稀动植物基因资源保护地。限值开发区域限制开发区主要包括农产品主产区及重点生态功能区。 本项目所在位置不属于国家重点生态功能区及国家禁止开发区域。 （二）吉林省主体功能区划 <u>吉林省主体功能区划分为重点开发、限制开发（分农产品主产区和重点生态功能区）、禁止开发三类区域。本项目位于吉林省扶余市，根据《吉林省主体功能区规划》可知，本项目建设地点属于限制开发区域。</u> <u>限制开发区域分为两类：一类是农产品主产区，即耕地较多、农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障农产品安全以及永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区；一类是重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业</u>
--------	---

化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。

项目选址位于限制开发区域中农产品主产区，农产品主产区的功能定位是：保障农产品供给安全的重要区域，全省重要的商品粮基地。其发展方向和开发原则中：“确保分布于各类主体功能区中的基本农田面积总量不减少，用途不改变，质量有提高。”“农村居民点及农村基础设施和公共服务设施的建设，要统筹考虑人口迁移等因素，适度集中，集约布局。”

本项目为风力发电项目，利用风能发电，属于利用新能源发电，促进推广清洁能源使用；项目占地不涉及永久基本农田，项目施工结束后进行生态补偿，基本不会对涉及区域农业生产及安全造成影响；本工程对生态的影响为点间隔式，能够控制影响在较小的空间范围内，因此，本项目符合吉林省主体功能区划要求。

（三）区域生态环境现状调查

1、吉林省生态功能一级区划归属

根据吉林省生态功能区划研究的成果及本工程位置，确定项目区属于“I-吉林西部低平原生态区”，生态功能一级区划见附图 6。

根据生态系统类型、生态系统服务功能、生态环境敏感性与重要性、生态胁迫的相似性与差异性原则，本区可细分为 10 个生态亚区和 45 个生态功能区。

2、吉林省生态功能二级、三级区划归属

评价区域属于“I4 二松平原农业生态亚区”，二级生态功能区划见附图 7。

细分到生态功能区，评价区域属于“I4-2 松花江下游低平原城镇与水旱兼作农业生态功能区”，三级区划见附图 8。

（1）吉林西部地平原生态区

本区西界至吉林省最西部，东界大致沿多年平均降水量 500mm 等值线分布，自北而南经扶余市的蔡家沟、农安县的柴岗、华家，公主岭市的杨大城子至梨树县的桑树台镇。此线以东基本上无沙化、碱化现象，此线以西则沙化、碱化现象普遍。

本区包括白城市的洮北区、镇赉县、洮南市、通榆县、大安市和松原市宁江区及前郭县、长岭县、乾安县，扶余县的部分乡镇，还包括四平地区的双辽

市和长春地区的农安县的部分乡镇，面积为 $4.934 \times 10^4 \text{km}^2$，占吉林省国土面积的 25.83%。 本区北与黑龙江省、西和南与内蒙古自治区交界，东与吉林中部台地生态区相连，是吉林省三大生态区中海拔最低的区域，地形较为平坦，除西部大兴安东麓有小面积的丘陵分布外，大部分地段以台地、阶地及泛滥平原为主，但地面广布沙垅、沙丘和泡沼湿地，且有一部分地区为无排水出口的闭流区。 本区在大地构造上属松辽坳陷的西部沉降带，自中生代以来大幅度下沉，接受了巨厚的中生代、新生代的沉积物。区内大型的地质构造主要有：北北东向的嫩江断裂带、北西向的第二松花江断裂、洮儿河断裂带。这些断裂带为平原区河流的发育提供了基底。全区西北高，中间低，东南略有隆起。东北部、中部是广阔无垠的大平原，海拔 130-140m；东南是黄土台地，为松花江与辽河的分水岭，海拔 220~285m；西南部广泛分布西北东南走向的大小沙丘、沙垄，是潜育化沙漠区，海拔 180~210m；北部的镇赉、大安、洮南一带，地势低平，海拔 130~160m，相对高差 20m 左右。区内的洮儿河在大兴安岭山前形成冲积洪积扇，扇缘洼地明显，并在与嫩江汇合处形成月亮湖。霍林河下游水量变化大，沿河多湖泊，其中松原市境内的查干湖是全国十大淡水湖之一。松花江、嫩江沿河均有宽阔的洪泛平原。南部通榆、长岭一带，主要为沙丘覆的冲积平原，沙丘多以复合型纵向沙垅为主，多为固定或半固定的沙丘、纵向沙垅与甸子地相间分布，并构成向南突出的沙带。双辽一带，沙丘规模较小。西北端的万宝—那金一带为丘陵台地，洮儿河与蛟河自西向东流，沿河发育有两级阶地。由于本区地势低平，加之风力的侵蚀与堆积，形成浅岗地和封闭碟形凹地交错分布的地貌格局，地表水多汇集于洼地中，形成碱水泡沼。因此，本区具有内陆平原的地貌特点：湿地、沼泽、湖泊多，河曲较发达。 本区属温带亚湿润草甸草原气候区，春季干旱少雨多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽，冬季寒冷漫长。区内全年日照时数为 2800-3000h，日照率在 60% 以上，$\Sigma \geq 10^\circ\text{C}$ 为 2800~3000$^\circ\text{C}$，其中通榆县与长岭县南部地区 $\geq 10^\circ\text{C}$ 高于 3000$^\circ\text{C}$。区内无霜期为 140~150d，完全可以满足一年一熟农作物生长的需要。降水量一般在 400-500mm 之间，但时空分布不均衡，降雨变率为 30%。自东而西降水量递减：区内扶余—乾安一线以东，年降水量高于 450mm，白城一
--

	洮南以西年降水量小于 400mm。干燥度自东而西递增：乾安以东小于 1.2，镇赉—洮南以西高于 1.3。年内各季节降水量分布不均匀，其中 70%左右降水集中在夏季，春季仅占年降水总量的 11%，但蒸发量却很大，为同期降水量的 3 倍。 本区是世界三大盐碱带分布区之一。地带性土壤为黑钙土，自东而西，由于降水量不同，淋溶强度不同，土壤中钙的表聚性自东而西增强。由于区内地形的差异，沙岗地和沙丘上发育的土壤多为黑钙土型沙土、沙土，低地和低平地多有草甸土、盐化草甸土、盐土、碱土和沼泽土发育。 本区现有耕地 $175\times 10^4\text{hm}^2$，是我国重要的粮食产区之一。林地 $77.8\times 10^4\text{hm}^2$，多为人工种植的“三北”防护林。草原面积 $110.4\times 10^4\text{hm}^2$，曾是我国最好的草原，具有发展牧草业得天独厚的条件，也是我国细毛羊、草原红牛的育种和繁殖基地。水域面积为 $29\times 10^4\text{hm}^2$，水产资源丰富，是吉林省淡水鱼的主产区，也是我国五大芦苇产区之一。本区还是候鸟迁徙的重要通道。 (2) 二松平原农业生态亚区 本区位于松花江及其支流的河间地和嫩江汇入松花江的古河道及伏龙泉高台地区，东与吉林中部（高平原）台地生态区相接，北与黑龙江为邻，西侧是霍林河平原农牧生态亚区，南为辽河平原土地保护与农业生态亚区。本区包括松原市的宁江区、前郭县、扶余县的大部分和农安县的西部，土地面积为 14621.03km^2，占西部生态区土地面积的 29.63%。区内人口约 250×10^4 人，国内生产总值约为 350×10^8 元人民币（2002 年估计值）。 本区的特点：靠近江河，地势低平，土壤多为草甸土和黑钙土。自然植被是羊草群落为主的草甸草原，目前开垦面积大，垦殖率为 71.2%，其中水田生态系统面积占 9.7%；本区年降水量在 450mm 左右，干燥系数为 1.1，降水虽不足，但却是西部降水最丰沛的区域，且过境江河水资源和地下水资源既丰富又便于利用，区内湿地、泡沼较多，具备发展水产业、灌漑水田的有利条件，是发展绿色水稻、水产品养殖的适宜区域。本区石油资源丰富，目前已建成吉林省较大的石油开采基地。本区主要的生态类型为平地旱田、低平地水田、平地草甸和低平地草丛沼泽。 本区生态环境保护目标及发展方向：①完善是岸防护林、沟谷防蚀林、水
--	---

	土保持林和防风固沙林的建设，形成以林护田、以林护堤、以林防风、以林防蚀的生态保护屏障体系；②本区有发展农业得天独厚的条件，仍可维持以农田生态系统占优势的局面，但应充分利用本区客水多，前扶灌区灌溉体系较完善的有利条件，适当扩大水田的种植比例；③根据水上生境与水下生境的差异，选择耐盐碱、抗逆性强的植被物种，治理盐碱地和恢复湿地景观，以发挥湿地调蓄洪水、吸纳污染物，净化水质的功能。 （3）松花江下游低平原城镇与水旱兼作农业生态功能区 本区位于松花江及其支流的河间地，由小流域 7、10、12、14 和 19、24 组成。行政单元含松原市的宁江区、扶余县的三岔河镇、新民、伯都、风华、新城、大三家子、大注、善友、朝阳、三义、四马架、永平、社里、增盛、三井子、万发、大林子、更新、长春岭、伊家店、徐家店、七家子、二龙、石桥和前郭县的平凤、新庙、八郎、穆家、前郭、查干湖渔场等乡镇，总面积 6679.26km²，占松花江平原农业生态亚区面积的 45.68%。 本区地势低平，海拔在 130~150m 之间，年降水量在 450mm 左右，降水虽不足，但客水（松花江、查干湖）丰富且便于利用，具有发展水田的有利条件，因而也是我省重要的商品粮基地区域。区内石油资源储量丰富，是扶余油田的所在地，具有发展石油化工产业的资源优势。省内最大的淡水湖查干湖位于本区，具有发展水产养殖的潜力。松原市区位于本区，是松花江平原农业生态亚区政治、经济的中心。 生态保护目标及发展方向：①加强水利工程建设，兴建能灌可排的渠道系统，充分合理利用地上、地下水资源，发展节水型生态农业，稳定商品粮基地的重要地位；②加强环保监测，建设环保工程，控制城市的污水、垃圾、废气达标排放，完善“兰天碧水”工程；③保护查干湖、前郭灌区湿地资源，发挥其调蓄洪水和保护生物多样性的功能；④加大石油开采区景观恢复与污染治理的力度，采取生物工程的措施逐步将油田开采区恢复为草甸草原景观。 3、土壤类型分布 本区是世界三大盐碱带分布区之一。地带性土壤为黑钙土，自东而西，由于降水量不同，淋溶强度不同，土壤中钙的表聚性自东而西增强。由于区内地形的差异，沙岗地和沙丘上发育的土壤多为黑钙土型沙土、沙土，低地和低平
--	---

地多有草甸土、盐化草甸土、盐土、碱土和沼泽土发育。

草甸土发育于地势低平、受地下水或潜水的直接浸润并生长草甸植物的土壤。属半水成土。其主要特征是有机质含量较高，腐殖质层较厚，土壤团粒结构较好，水分较充分，分布在世界各地平原地区。草甸土的形成有潜育过程和腐殖质积累过程。草甸土有腐殖质层、腐殖质过渡层和潜育层。草甸土可分为暗色草甸土、草甸土、灰色草甸土和林灌草甸土 4 个亚类。由于草甸土肥力水平较高，生产潜力较大，已广为利用。但在水分过多时易出现湿害或受洪水威胁，有的还受盐碱影响。

黑土形成过程受粘重母质、季节性冻层、临时性上层滞水和草原化草甸植物的影响，存在着强烈的腐殖质积累过程和轻度滞水还原淋溶过程，夏季温暖多雨，植物生长茂盛；秋末植物枯死遗留大量有机残体，在寒冷而漫长的冬季，不能被微生物分解。春季土壤化冻，微生物开始活动，但融冻水形成的土壤土层滞水使土壤过湿，有机质分解缓慢，有利于腐殖质的形成和积累，全年有机质的积累量超过分解量，产生深厚的土壤腐殖质层。土壤有机质含量随根系分布的变化而逐渐向下减少。夏秋多雨季节，土壤水分充足。黑土开垦后，土壤水热状况改变，不同程度消除了滞水层，土壤通气性改善，吸热性增高，微生物作用加强，有机质分解加快，养分元素释放较多，土壤有效肥力提高，土壤熟化过程发展。

盐化草甸土分布于河谷-阶地，河漫滩岗间或丘间低平地。地势低洼，坡降平缓，生长喜湿性草甸植物群落和局部沼泽植物。是在坡面径流淤积物上受地下水影响进行草甸化过程而形成富含腐殖质的半水成非地带性土壤。其主要特征湿地形低洼，黑土层深厚，颜色深暗，质地粘重，且结构均为大小相近的小粒状结构，同时由于地下水位高和季节性升降交替进行氧化还原作用，剖面下部有明显的潜育化特征。本区草甸土主要为草甸土亚类，砂底平川草甸土土属。

4、植被分区调查

生态评价范围内主要以农田生态系统及城镇生态系统为主，评价区内存在少量森林生态系统及草地生态系统。农田生态系统主要包括耕地及园林绿化植被，以旱地为主的人工农作植被，主要农作物为花生和玉米等，评价区内均有

分布，连通程度高；城镇生态系统主要包括居住地及交通运输用地等，评价区内均有分布，连通程度较高；森林生态系统主要为阔叶林，以榆树、杨树及柳树为主，灌木树种主要有胡枝子、榛柴等，由于该区域耕作发达，目前该区域自然植被已基本被人工植被取代，自然植被分布较少，范围分布较小，连通程度不高；草地生态系统主要为稀疏草地，评价区分布较少。

评价区内没有国家和吉林省重点保护植物。

5、动物分区调查

（1）陆生动物

根据《吉林省动物地理区划》所记载，本次评价区域属于松嫩平原草甸草原动物省。

根据《吉林省生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030年）》，松嫩平原草甸草原动物省包括松嫩平原区和松辽分水岭的一部份，海拔在150-200米之间。气候温暖，比较干燥。在沿河和湖泊区，有水生沼泽植物和盐生植物。本项目评价区域内无珍稀保护动物，人类活动频繁，动物种类多为家畜、家禽及一般性、少量的野生小动物，对于生长环境要求较宽，对人为影响适应性较强。

评价区中的农业区属于农业经济比较发达的地区，农田分布面积大，农业生产活动频度和强度都比较高，地域原有的野生动物基本消失，伴之而来的地域物种主要与农业生产活动有关，较大型哺乳类动物基本绝迹，但小型哺乳类特别是鼠类仍为常见种。野生动物主要有普通刺猬、东北兔、黄鼬、褐家鼠、小家鼠、东方田鼠、普通田鼠等啮齿目、兔形目和食肉目动物。

由于农区人类活动干扰较大，因此评价区内鸟类多为村栖型鸟类，留鸟居多，无迁徙候鸟。主要常见种为喜鹊、大嘴乌鸦、麻雀、家燕等。

评价区内无特别需要保护或珍稀濒危野生动物。

（2）水生动物

本项目最近地表水体为松花江，松花江中水生鱼类资源丰富，其中以青、草、鲢、鳙四大家鱼为主，评价区内无珍稀野生动植物存在，项目区不在松花江鱼类三场（即越冬场、产卵场和索饵场）范围内，不属于重要保护动物的栖息地。

6、区域生态多样性调查

本报告利用《吉林省生态功能区划研究》中对吉林省生物多样性维持与保护的重要性评价的成果对评价区的生物多样性进行评价。

生物多样性维持与保护的重要性评价，主要是对本项目评价区内的生物多样性进行评价，在此基础上，提出其维持和保护的重要等级，评价标准见表 3-2、表 3-3。

根据上诉评价方法和准则，对本项目所在区域的优先保护生态系统类型和生物多样性维持与保护重要性地区进行分析评价，评价结果详见表 3-5。

由表 3-4 可知，本项目所在区域内的生物多样性维持和保护重要性级别为一般地区。

表 3-2 生态系统和生物多样性保护重要地区评价标准

生态系统或物种占吉林省物种数量比重	重要性
优先保护生态系统或物种数量比率>30%	极重要
物种数量比率 15~30%	中等重要
物种数量比率 5~15%	比较重要
物种数量比率<5%	一般地区

表 3-3 生态系统和生物多样性保护重要地区评价标准

有无国家与省级保护物种	重要性
有国家一级保护物种	极重要
有国家二级保护物种	中等重要
有其它国家或省级保护物种	比较重要
无保护物种	一般地区

表 3-4 本项目所在区域生物多样性维持和保护重要地区评价结果

生态系统名称 (类型)	地区或区域	优先保护生态系统、物种占全省物种 数量比重、有无国家与省级保护物种	重要性 级别
中部 平原生态系统	扶余市	物种数量占全省比率<5%、 无国家和省级保护物种	一般 地区

7、土地利用类型现状

对生态评价范围内进行调查，并参照遥感影像数据进行解译，得生态评价范围内土地利用现状，详见下表。本项目评价范围主要为耕地，约占评价区

87.901%，其次依次为林地、草地、农业设施建设用地和交通运输用地。

表 3-5 本项目生态评价范围内土地利用现状分布一览表

序号	土地利用类型	面积 (km ²)	比例 (%)
1	耕地	87.4	87.901
2	林地	7.35	7.392
3	草地	2.57	2.585
4	农业设施建设用地	1.54	1.549
5	交通运输用地	0.57	0.573
合计		99.43	100%

8、吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区生态环境现状调查

(1) 与吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区的位置关系

本项目风机与吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区的相对位置关系和距离详见下表 3-6，相对位置示意图详见附图 10。

表 3-6 本项目风场区域与各自然保护区的相对位置关系一览表

序号	自然保护区名称	与最近风机相对位置关系		备注
		方位	距离 (m)	
1	吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区	SK138 风机西南侧	2011	核心区
2			1145	缓冲区
3			525	实验区

吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区内的主要生态系统为湿地生态系统。保护区湿地大部分分布在核心区的沿江、河内侧地段，一部分湿地分布在缓冲区内的低洼地段，少部分湿地分布在实验区内的引拉灌区地段。分布在核心区多数为天然湿地，主要包括洪泛平原湿地、永久性淡水湖泊（天然湖泊）湿地、永久性淡水草本沼泽湿地、永久性河流湿地和湿草甸湿地。分布在缓冲区的有部分天然湿地和人工湿地，主要包括永久性淡水湖泊（天然湖泊）湿地、永久性淡水草本沼泽湿地、蓄水区（水库）湿地、水产池塘（鱼虾养殖塘）湿地和灌溉地（灌溉渠系及稻田）湿地。分布在实验区多数为人工湿地，主要包括蓄水区（水库）湿地、水产池塘（鱼虾养殖塘）湿地、灌溉地（灌溉渠系及稻田）

	湿地和人工输水渠（引拉河）湿地。 （2）植被及植物多样性调查 ①植被区系组成与种类 按照吉林省植被区划，应属于“温带平原农田区域”，但是长期以来，由于人类的耕作和放牧，原始植被已破坏殆尽，除天然湿地、草原及山地外，取而代之的是大面积的人工栽培植被。据现地调查及资料统计，扶余洪泛湿地自然保护区的植物种类有 74 科 431 种。其中，蕨类植物有 2 科 3 种，裸子植物有 2 科 5 种，被子植物 70 科 423 种（双子叶植物 56 科 316 种，单子叶植物 14 科 115 种）。 ②植被类型 该自然保护区植被类型比较简单，为温带平原农田植被类型，共分为 7 个群系 19 个群丛。 A. 水生植物群系（Formentation Aquatic Plants）：浮水植物群丛（Association Floating Plants）和沉水植物群丛（Ass. Sink Plants）。 B. 沼泽植物群系（Form. Mashland Plants）：芦苇-草沼泽群丛（4 Ass. Phragmites communis--Carex spp）、香蒲-芦苇沼泽群丛（4 s. phaspp. 一 Phragmites communis）、菖蒲沼泽群丛（Ass. Comus calamus）、水蒿沼泽群丛（Ass. Artemisia selengensis）、水稗草沼泽群丛（Ass. Echinocloea crusgalli） C. 旱生草本植物群系（Formentation: Dryland herbarial plants: 固定沙丘植物群丛（Ass. OCiation: Fixed sand dunes plants）、羊草群丛（Ass. Aneurolepidium chinense）、杂类草群丛（Ass. Weeds）、荒地杂草群丛（Ass. Wastland Plants）。 D. 天然林地植被群系（Fo1. Nature forestr 仍 plants）柳树林群丛（Ass. salix spp）、蒙古黄榆群丛（Ass. Ulmus Macrocarpa Yar. mongolica）。 E. 人工林地植被群系（Fom. Woodland Plants）：人工杨树林群丛（Form. Woodland Plants）、人工樟子松、油松林群丛（Ass. Pinussylvestris var. mongolica. P. tabulaeformis）、人工落叶松林群丛（Ass. Larix olgensis. Lgmelinii）。 F. 人工农地植被群系（Form. Cropland Plants）：水田地植物群丛（Ass. Peddyfield Plants）和旱田地植物群丛（Ass. Glebe Plants）。
--	---

G.盐碱地植被群系 (Fom.Saline-alkali soilplants) 主要典型的标志性植物有碱蓬 (*Suaeda glauca*)、星星草 (碱茅) (*Puccinellatenuifolia*)、西伯利亚蓼 (*Ranunculussalsuginosa*) 和马蔺 (*Iris lacteal van: chinensis*) 等。

(3) 动物多样性

①种类组成及分布情况

保护区内野生动物种类较多, 资源较丰富, 据初步调查, 保护区内野生有脊椎动物种类共计 220 种, 隶属于 6 纲 30 目 67 科, 属于国家重点保护野生动物有 25 种, 其中国家 I 级保护野生动物 3 种: II 级保护野生动物 22 种。其中东方白鹳、丹顶鹤被列入《濒危野生动植物物种国际贸易公约》(CITES) 附录 I 中、大鸨被列入附录 II 中的国际级珍惜濒危鸟类, “国际自然保护联盟(UCN) 红皮书”等级中东方白鹳、丹顶鹤为濒危 (EN)、大鸨为易危 (VU), 《中国濒危动物红皮书》等级中东方白鹳、丹顶鹤为濒危 (E), 大鸨、白琵鹭、大天鹅、小天鹅、鸳鸯为易危 (V)。据估计东方白鹳在全世界约有 3000 只左右, 而在我国约有 2000~2500 只, 经初步调查, 自然保护区内东方白鹳数量仅有 50 只左右; 丹顶鹤全世界约有 2000 只左右, 我国约有 500~800 只, 经初步调查, 自然保护区内丹顶鹤仅有 30 只左右: 大鸨全世界约有 29700 只左右, 我国约有 2000 只, 初步调查, 自然保护区内大鸨仅有 20 只左右。

9、鸟类迁徙情况调查

鸟类迁徙是自然界中十分常见的一种现象, 鸟类迁徙是鸟类随着季节变化进行的, 方向确定的, 有规律的和长距离的迁居活动。迁徙一般是指在每年的春秋两季, 鸟类在越冬地和繁殖地之间进行定期、集群、沿着比较稳定路线飞迁的习性。

根据《全国鸟类迁徙通道保护行动方案 (2021-2035 年)》可知, 全球约有 9 条候鸟迁徙路线, 自西向东, 有 4 条路线穿越我国, 分别是西亚—东非迁徙路线、中亚迁徙路线、东亚—澳大利西亚迁徙路线和西太平洋迁徙路线, 在我国形成东部、中部和西部 3 个候鸟迁徙区。

本项目位于东部候鸟迁徙区, 包括东亚—澳大利西亚迁徙路线和西太平洋迁徙路线穿越我国的区域。主要是指东亚—澳大利西亚迁徙路线和西太平洋迁徙路线中段地带, 包括了我国东北、华北、华中、华东、华南和南海, 其覆盖

	范围主要包括我国动物地理分区东北区的大兴安岭亚区、长白山亚区和松辽平原亚区，华北区的黄淮平原亚区，蒙新区的东部草原亚区，华中区的东部丘陵平原亚区，华南区的闽广沿海亚区、海南岛亚区、台湾亚区和南海诸岛亚区。 该迁徙区的候鸟主要包括在西伯利亚、阿拉斯加、蒙古东部和我国东北地区繁殖，前往东南亚、澳洲等地越冬的鸕鹚类，在我国黄河和长江流域及以南地区越冬的白鹤、白枕鹤（<i>Grus vipio</i>）、东方白鹳、鸿雁、豆雁（<i>Anser fabalis</i>）、苍鹭（<i>Ardea cinerea</i>）、花脸鸭（<i>Sibirionetta formosa</i>）、苍鹰（<i>Accipiter gentilis</i>）、红嘴鸥（<i>Chroicocephalus ridibundus</i>）、长耳鸮（<i>Asio otus</i>）、黄喉鹀等鸟类，以及前往朝鲜半岛及日本越冬的丹顶鹤、白头鹤、白枕鹤等鸟类，是我国候鸟种类和数量最多的迁徙区。 根据《吉林省林业和草原局关于公布吉林省重要候鸟迁徙通道范围的通知》（吉林护〔2023〕522号）附件中吉林省重要候鸟迁徙通道范围，本项目所在区域不涉及吉林省重要候鸟迁徙通道。
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	本项目工程占地不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；不涉及生态保护红线、基本农田、基本草原、自然公园、重要湿地、天然林、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地，且远离文物保护单位等环境敏感区。 1、大气环境 根据本项目特点，项目运营期不产生工艺废气。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）本项目可不设置大气评价范围。 2、地表水环境 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目施工

	期施工无废水排放；项目运营期不产生工艺废水，故地表水不设置评价范围，无地表水保护目标。 3、声环境 项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区标准，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小。结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行），按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标，<u>经预测可知水平距离风力发电机组 364m 处昼夜间噪声贡献值即可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准要求，由此确定本项目声环境评价范围为风力发电机组占地外 364m 的范围内区域。</u> <u>根据现场踏查，风力发电机组周围 364m 范围内均无声环境保护目标。</u> 4、生态环境 <u>根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中生态影响评价工作等级划分依据，判定本项目生态评价等级为三级，确定本次生态评价范围为各个风力发电机组为中心外延 500m 范围内、检修道路中心线向两侧外延 300m 范围内，经现场勘查，评价范围内无生态环境保护目标。</u> 项目运营期风机及检修道路周围环境敏感目标距离见表 2-1。																						
评价标准	一、环境质量标准 （一）环境空气 本项目所在区域为二类区，环境空气中评价因子采用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，标准数值见下表 3-7。 表 3-7 环境空气质量标准 单位：mg/m³ <table><tr><th>污染物项目</th><th>年平均</th><th>24h 平均</th><th>1h 平均</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.06</td><td>0.15</td><td>0.5</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>0.04</td><td>0.08</td><td>0.2</td></tr><tr><td>O₃</td><td>--</td><td>0.16（日最大8小时平均）</td><td>0.2</td></tr><tr><td>CO</td><td>--</td><td>4</td><td>10</td></tr></table>	污染物项目	年平均	24h 平均	1h 平均	标准来源	SO ₂	0.06	0.15	0.5	《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）	NO ₂	0.04	0.08	0.2	O ₃	--	0.16（日最大8小时平均）	0.2	CO	--	4	10
污染物项目	年平均	24h 平均	1h 平均	标准来源																			
SO ₂	0.06	0.15	0.5	《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）																			
NO ₂	0.04	0.08	0.2																				
O ₃	--	0.16（日最大8小时平均）	0.2																				
CO	--	4	10																				

	PM ₁₀	0.07	0.15	--	
	PM _{2.5}	0.035	0.075	--	

(二) 声环境

本项目所在区域属于 1 类声环境功能区，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。具体标准见下表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准 单位：Leq（dB（A））

类别	环境噪声标准值	
	昼间	夜间
1类	55	45

(三) 地表水

项目所在区域最近地表水体为松花江，根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）中规定，水质目标为Ⅲ类水体，地表水环境质量标准详见下表 3-9。

表 3-9 地表水环境质量标准一览表

环境要素	标准级（类）别	标准限值					标准来源
地表水	Ⅲ类	污染物	BOD ₅	COD	氨氮	SS	《地表水环境质量标准》 （GB3838—2002）
		污染限值（mg/L）	≤4	20	≤1.0	≤20	

二、污染物排放标准

本项目污染物排放标准见下表 3-10。

表 3-10 污染物排放标准一览表

环境要素	项目	标准限值				标准来源
废气	施工废气	颗粒物		1.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
噪声	运营噪声	昼间 dB（A）	55	夜间 dB（A）	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 1 类区标准
	施工噪声	昼间 dB（A）	70	夜间 dB（A）	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）
固废	一般工业固体废物	/				《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	危险废物	/				《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）

	施工用电采用移动式柴油发电机（35kW、50kW）供电，本项目柴油发电机废气污染物中主要为一氧化碳、碳氢化合物和氮氧化物、颗粒物，执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）修改单中第四阶段限值要求，详见下表 3-11。 表 3-11 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值 单位：g/kWh <table><tr><th>阶段</th><th>额定净功率（P_{max}） kW</th><th>CO</th><th>HC</th><th>NO_x</th><th>HC+NO_x</th><th>PM</th></tr><tr><td rowspan="2">第四阶段</td><td>37≤P_{max}＜56</td><td>5.0</td><td>—</td><td>—</td><td>4.7</td><td>0.025</td></tr><tr><td>P_{max}＜37</td><td>5.5</td><td>—</td><td>—</td><td>7.5</td><td>0.50</td></tr></table>	阶段	额定净功率（P _{max} ） kW	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM	第四阶段	37≤P _{max} ＜56	5.0	—	—	4.7	0.025	P _{max} ＜37	5.5	—	—	7.5	0.50
阶段	额定净功率（P _{max} ） kW	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM															
第四阶段	37≤P _{max} ＜56	5.0	—	—	4.7	0.025															
	P _{max} ＜37	5.5	—	—	7.5	0.50															
其他	根据吉林省生态环境厅发布的《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式： 执行重点行业排放管理的建设项目包括石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等行业含按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目； 2.执行一般行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目； 3.执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。 本项目国民经济行业类别为“D4415 风力发电”，不涉及石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等重点行业。本项目为无排污口的建设项目，故本项目执行其他行业排放管理。其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。 因此，无需对本项目进行污染物排放总量控制。																				

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

施工期工艺流程

本项目风电场施工工程主要包括风机基础构筑及安装、箱式变压器基础施工及安装、附属生产工程施工，产生的污染物主要包括施工扬尘、机械尾气、噪声、施工废水等。另外，场地平整、基础开挖等施工活动，均会对生态环境和土壤环境造成影响，包括植被破坏、土地占用、水土流失等。施工期工艺流程及产污节点情况详见图 4-1。

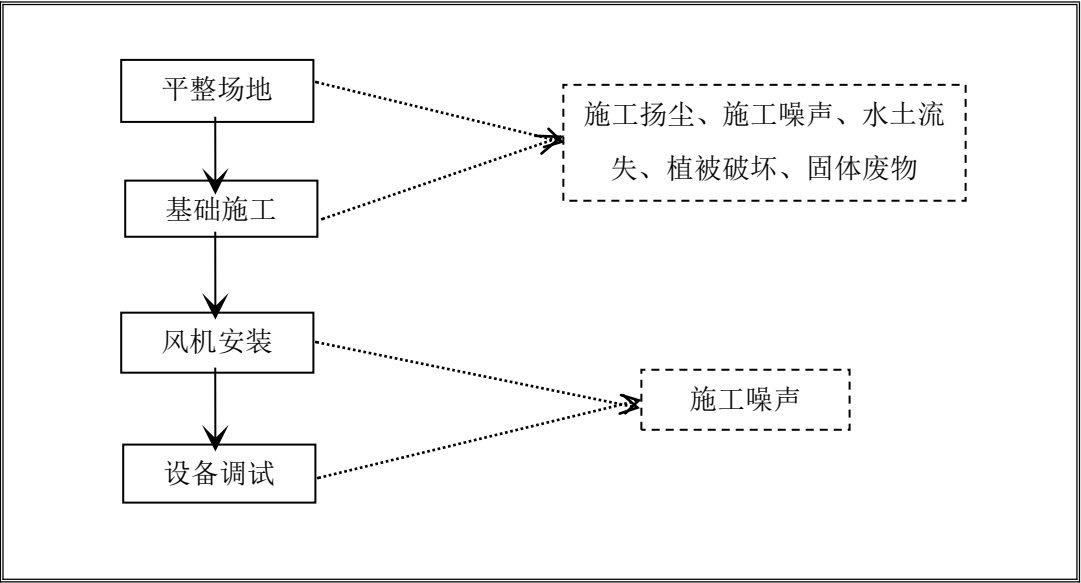


图 4-1 施工期工艺流程及产污节点图

一、生态环境影响分析

施工期生态环境影响主要是地表植被清除、开挖施工产生的水土流失等，及临时道路、吊装平台临时占地对各种类型土地的破坏。

1、土地利用

本项目主要占地类型为耕地（旱地）、草地（其他草地）、林地（其他林地）、农业设施建设用地（农村道路）。

（1）占地破坏类型、方式及程度

项目占地破坏方式主要为挖损与占用。开挖区：主要为风力发电机组、吊装平台等工程永久占地，将造成地表植被的永久破坏、土地利用性质的永久性改变，生态系统受到一定影响，造成水土流失。

由于施工期主要为风力发电机组、吊装平台，风电场占地总面积相对较小

施工期生态环境影响分析	且分散，而占地区原有自然植被很少，且均为当地常见次生植被，因此，工程建设对植被影响不大，对当地生态系统和生物多样性影响较小。 占用区：主要为风机吊装场地、临时道路、临时堆场等工程临时占地。施工期临时占地将暂时失去原有的生物生产功能和生态服务功能，对局部的土地利用产生一定的影响。施工完毕后，随着生态恢复和绿化措施的实施，植被会逐步恢复。实施恢复措施之后，周边水土流失量会大大降低，恢复原有土地使用水平，减缓局部生态影响。 （2）土地利用方式的影响 项目占地性质分永久性占地和临时性占地。 永久性占地：工程占地土地类型主要为耕地（旱地）、草地（其他草地）、林地（其他林地）、农业设施建设用地（农村道路），永久占地将造成植被破坏、土地利用性质的永久性改变，生态系统受到一定影响。项目建设压占土地，主要是使这些土地失去原有的生产功能和生态服务功能，会对局部的土地利用产生一定的影响。但永久占地面积较小，对区域生态系统的影响有限。 临时性占地：临时占地主要为机吊装场地、临时道路、临时堆场等，占地类型主要为耕地、草地。临时占地将导致地表植被的剥离、践踏，使地表植被遭到一定的破坏，使植被蓄积量及生产力减小，对土地利用功能有一定影响。但工程结束后，经过 1~3 年的植被恢复，一般都可以恢复原有的生产能力，不会彻底改变土地利用结构和功能，总体看来，通过采取植被恢复等生态保护措施后可以逐步恢复，对土地利用的影响较小。 2、对植物的影响分析 本项目占地范围内的植被类型主要是耕地、草地及林地，本项目对植被的破坏主要是占用土地减少生物量，永久占地导致地表土地功能和植被覆盖类型的改变。 项目施工对植被影响可分为近期影响和长期影响，永久占地对植被的影响为长期影响，且这影响为不可逆影响；临时占地对植被为近期影响，这种影响是可逆的。在施工结束后在风电场区进行农田复垦等，以恢复地表植被，因此工程占地基本不会降低群落的生物多样性、不会造成大幅度的生物量的减少。因此，本期工程建设对当地植被数量总体影响不大，不会使整个评价区植物群
--------------------	--

落的种类组成发生变化，也不会造成某一物种在评价区范围内消失，且随着保护力度的加强和生态恢复措施的实施，可恢复区内植被覆盖率。因此，项目施工不会对区域植被造成严重影响。

3、对农田、草地生态系统的影响分析

本项目占地类型涉及耕地和草地，占地分为永久占地和临时占地，其中临时占地对农业生产的影响主要发生在施工期，施工期限为 18 个月，施工结束后采取土地复垦等生态补偿措施，在一段时间内使农业生产得到恢复；永久占地将通过宏观区域调控耕地面积、经济补偿等措施，最大限度地减少对农业生产的影响。另各种施工行为将产生一定量的粉尘，若附着在叶片表面，堵塞叶片呼吸孔，将阻植物的光合作用和呼吸作用，从而影响植物的生长发育。为减少粉尘的产生量，施工期间拟采取合理安排施工时间、封闭施工、现场洒水降尘、封闭运输原材料等尘措施。因此，本项目建设不会对项目所在地及周围农田及草地生态系统产生明显影响。

4、对黑土地影响分析

黑土并非是指黑色的土壤，而是指腐殖质含量很高的土壤，其黑色来源于腐殖质的黑色，需经历数万年腐殖质的积累才能形成。

本工程施工会使占用的黑土地的农业生产力产生一定周期的空档。本期工程施工期占用耕地面积约为 42.8095hm²。农田在施工结束后 2~3 年可恢复生产力，农作物单位面积产量以花生计，损失产量按 270kg/亩计算，经计算得出本项目施工期农作物暂时性损失量为 173.38t/a。

施工过程中机械作业势必对耕地土壤的结构产生不同程度的影响。关于机械作业对土壤结构和质量的影响主要集中在机械压实方面，即机械压实后，土壤紧实度升高、容重增加、孔隙度降低，阻碍了土层内水、气、热的传输，破坏了土体结构功能，进而影响了农作物的生长和产量，长期积累压实甚至可导致丰富的地表径流，引发水土流失。黑土是我国重要的土壤资源，但由于其自身抗腐蚀性差，以及在施工过程中各种自然条件和人为因素的影响，导致土壤侵蚀日趋明显。

本工程在风机、检修道路选址设计阶段最大程度减少耕地的占用，同时合理规划施工范围，严禁在施工边界外进行活动，避免对耕地不必要的踩踏、占

用。施工单位在施工过程中做好表土剥离及保育，施工结束后及时回覆并耕种，因此本工程对区域黑土地影响较小。

5、对生物多样性的影响分析

本项目主要占地为耕地（旱地）、草地（其他草地）、林地（其他林地）、农业设施建设用地（农村道路），施工过程中减少了项目占地内的生物量及少量耕地，但由于项目所在区域本身生物量极小，因此项目的建设不会改变区域土地生物类型，不会对物种造成较大的威胁，也不会对区域生物多样性造成的较大影响。

6、对动物影响分析

本项目对野生动物的影响主要发生在施工期。随着项目的开工，施工机械、施工人员陆续进场，施工占地和施工噪声等将破坏和改变局部原有野生动物的生存、栖息环境，使上述区域的动物被迫暂时迁移到适宜的环境中去栖息和繁衍。

（1）对一般野生动物资源的影响

项目施工期对评价区内的陆生动物影响主要表现在两个方面：一方面，工程塔基和场内道路占地，以及施工人员活动增加等干扰因素将缩小野生动物的栖息空间，草地开挖使动物食物资源的减少，从而影响部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等，从而对动物的生存产生一定的负面影响；另一方面表现在施工人员及施工机械的噪声干扰，会引起动物的迁移，使得工程范围内动物种类、数量减少，动物分布发生变化。

本项目风机塔占地分散，施工方法为间断性的，单个风机塔的施工时间短、点分散，施工人员少，故项目建设对野生动物影响范围不大且影响时间较短，对动物不会造成大的影响，当施工结束后，它们仍可回到原来的领域。

以上分析表明，本项目施工场地分散，各工段的施工规模小、施工时间短，对区域野生动物的生境扰动较小，项目占地不会影响其整体的生态功能及动物生境，项目区域未发现较封闭、集中的野生动物栖息地。因此，本项目建设对野生动物的影响较小，同时随着施工结束和临时占地植被的恢复而缓解。

（2）对鸟类的影响

据调查，评价范围内的鸟类中常见的有麻雀等留鸟。随着施工道路修建，

施工机械、施工人员陆续进场，项目的开工后施工占地和施工噪声等将破坏和改变新修道路两侧和施工区原有鸟类的栖息环境，使上述区域的鸟类被后退或迁移到其它适宜的生境中去。 项目施工期对工程区内的鸟类影响主要表现在以下几个方面： ①施工噪声（包括施工机械、车辆及施工人员的噪声）干扰，会导致鸟类的避退和迁移，使得工程范围内鸟类种类和数量减少、分布发生变化。 ②人类活动强度和频度提高及施工区排放的废气造成局部周边环境污染等，都降低了原来的鸟类栖息地质量，使鸟类活动受到影响，可能造成该施工区部分鸟类种群数量下降。 以上方面主要影响当地的繁殖鸟类，施工期间将会干扰鸟类的正常活动、导致鸟类退避或转移，但不会直接造成物种在该地区的消失。随着施工的结束和植被的恢复，不利影响将逐渐缓解、大部分是可逆的。 ③根据现场勘察及查阅相关资料，风电场范围内不涉及候鸟的栖息地和重要候鸟迁徙通道，项目不位于鸟类迁徙路线上。风电场内鸟类基本为留鸟，部分留鸟会进行不定向和短距离的迁移，部分鸟类还会根据季节的变化在高海拔和低海拔之间进行迁移，这种迁移称为“垂直迁徙”，虽然名为迁徙，但仍然是留鸟的一种行为。 本工程风机占地分散，施工为间断性，单个风机的施工时间短、点分散，施工人员少，故工程建设对鸟类影响范围不大且影响时间较短，对鸟类不会造成大的影响。风电场内修建的施工道路，主要通向风机，由于单台风机施工安装工程量很小，因此道路使用率较低，对鸟类的惊扰也较小，大部分种类也可随施工结束后的生境恢复而逐渐回到原处。在风机的架设施工过程中，原所在区域的鸟类一般会受惊扰而远离施工区域，当单台风机施工结束后，但尚未运行，风机是静止不动的，由于这些内容的建设属于项目所在区域新增的建筑物，基于对新增事物的不熟悉，对鸟类的飞行或迁徙可能会造成一定的负面影响，但鸟类一般具有较好的视力，很容易发现并躲避障碍物，在飞行途中遇到障碍物都会在大约 100~200m 的距离下避让。同时，从各地架设的风机情况看，架设风机导致的鸟类飞行撞击的影响并不明显。 在阴天和雾天夜间，鸟类在迁徙过程中常表现出较强的趋光性，因此如果

在鸟类迁徙季节的夜间施工，夜晚施工的照明光源可能对鸟类造成一定的伤害。这种趋光性的影响如能采取措施，严格控制在鸟类迁徙季节的夜间施工时间，则可减缓。

综上所述，风电场建设原有区域的动物生境造成局部的影响，使其生存空间受到一定的压缩，但相似的生境在本评价区域分布较广，因而影响较小，不会造成数量明显下降，施工而导致动物的规避和逃离是暂时的，其影响会随着施工活动的结束和区域植被的恢复而逐渐消除。

7、生态系统变化分析

项目建设前生态系统主要以农田生态系统、城镇生态系统及草地生态系统为主，在工程影响范围内，受工程影响的植被主要为耕地、草地和林地，施工期地表植被的损失将对草地生态系统及农田生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对较小，而后期的土地复垦及绿化等措施也将弥补部分损失的生物量，因此本项目不会影响工程影响区生态系统的稳定性和完整性。评价区域内项目建设前、建设中、建设后影响范围内生态系统组成类型基本没有变化，各系统占比有较小变化，主要是聚落生态系统稍有增加，由于该行业运营期用工极少，形不成真正意义上的聚落生态系统，特别是风力发电机组基本还保持原有生态系统。可见，项目的建设对当地的生态系统结构影响极小，不会冲击当地的生态系统组成，基本保持原有结构。

8、水土流失影响分析

（1）预测范围

由于工程施工建设过程中，扰动地表及土壤层次结构，损坏植被，破坏了原生地表抗蚀能力与外营力间的相对平衡，必将对项目建设区及周边一定区域的生态环境产生影响，产生新的水土流失。根据该项工程的建设过程中的水土流失类型、强度和时空分布特征，确定本方案水土流失预测的范围为工程建设扰动范围。

（2）预测时段

水土流失预测时段为施工期和自然恢复期。

施工期指预测单元进行工程建设的时期，根据施工时间，依据最大不利因素原则确定。

自然恢复期工程建设已经完成，人为活动对地表扰动较小，建设区域内水土流失强度将大大降低，水土流失因素以自然因素为主。根据项目区降水、土壤、植物措施类型等自然条件的特点，结合实地调查，项目施行后 2 年植物措施可以充分发挥防治水土流失的功能，确定植物栽植区工程自然恢复期为 2 年。

表 4-1 预测单元及预测时段划分表

预测时期	预测时段 (a)	预测面积 (hm ²)
施工期	1.5	43.7633
自然恢复期	2.0	33.3466

(3) 水土流失预测方法

土壤侵蚀主要指在自然营力和人类活动作用下，土壤或其他地面组成物质被破坏、剥蚀、搬运和沉积的过程。对于该项工程来说，主要指施工过程中产生的地貌形态、土壤结构及地表植被破坏后造成的加速侵蚀量。利用下面的公式计算出本项目各个预测单元在施工期、自然恢复期的新增水土流失量。水土流失量计算公式如下：

$$W = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji}$$

$$\Delta W = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n F_{ji} \times \Delta M_{ji} \times T_{ji}$$

式中：

W — 土壤流失量，t

ΔW — 新增土壤流失量，t

F_{ji} —— 第 j 时段第 i 单元的预测面积，km²

M_{ik} —— 第 j 时段第 i 单元的土壤侵蚀模数，t/km²·a

ΔM_{ji} —— 第 j 时段第 i 单元的新增土壤侵蚀模数，t/km²·a

T_{ji} —— 第 j 时段第 i 单元的预测时间，

i —— 预测单元，i=2

j —— 预测时段，j=1, 2，指施工期和自然恢复期

原生地貌侵蚀模数：根据调查项目区土壤侵蚀状况，确定本项目土壤侵蚀模数背景值为 500t/（km²·a）。扰动后侵蚀模数：本方案通过实地调查，确定

各预测单元不同地貌类型的侵蚀模数，经加权平均计算出各预测单元的平均侵蚀模数。各预测单元扰动后的土壤侵蚀模数见下表。

表 4-2 土壤侵蚀模数表

背景 (t/km ² a)	建设期 (t/km ² a)	自然恢复期第 1 年 (t/km ² a)	自然恢复期第 2 年 (t/km ² a)
500	5200	3100	2200

(4) 水土流失量预测

项目在建设过程中，因土方开挖、道路平整造成水土流失，人为扰动地面，施工机械碾压和工人践踏等活动，导致了地表组成物质、形态特征的变化，改变了土壤的理化特征，破坏了扰动区的生态系统平衡及土壤侵蚀力、抗侵蚀力之间的平衡。通过合理有效的布设水土保持防护设施，采取有效的水土保持措施，使新增水土流失得到有效控制，原有水土流失得到有效治理。

经预测，施工期土壤侵蚀量约 3413.54t，与背景土壤侵蚀量相比增加约 3085.32t。恢复期土壤侵蚀量约 1767.37t/a，与背景土壤侵蚀量相比增加约 1433.91t/a，详见下表。

表 4-3 土壤侵蚀量表

预测时段	土壤侵蚀背景值 [t/(km ² ·a)]	扰动侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀时间 (a)	背景流失量(t)	预测流失量(t)	新增流失量(t)
施工期	500	5200	43.7633	1.5	328.22	3413.54	3085.32
自然恢复期第一年	500	3100	33.3466	1.0	166.73	1033.74	867.01
自然恢复期第二年	500	2200	33.3466	1.0	166.73	733.63	566.9
小计	/	/	/	/	661.68	5180.91	4519.23

依据工程建设特点，本项目对水土流失的影响主要在建设期和运营初期，水土流失影响因素主要有：

①风电、箱变设备基础开挖、平整等扰动地表、损坏植被，造成地表裸露，松散开挖料再堆放时无植物覆盖和工程拦挡，抗蚀能力差；

②临时施工场地施工人员、机械扰动及场地挖、填平整，扰动地表及土层结构，损坏植被，造成地表裸露加剧水土流失；

③道路修建时扰动地表及土层结构；损坏植被，造成地表裸露，局部地段

	形成开挖和堆垫边坡，加剧水土流失； ④运营初期，临时施工占地区域进行了土地整治和植被恢复，植物措施尚未完全发挥其水土保持功能之前，受降雨和径流冲刷，仍会有轻度的水土流失发生，但随着植物生长，覆盖度增加，水土流失将会逐渐得到控制。同时人为活动对地表扰动很小，建设区域范围内水土流失将大大减少，水土流失因素将以自然因素为主。 在施工建设期，风电机组、箱变、施工道路区等是产生水土流失的主要区域，同时也是水土保持监测的重点区域。通过各项水土保持措施的实施，项目建设区的水土流失可以得到有效的控制，项目建设后随着植被的恢复项目区水土流失将得到改善，工程建设的社会效益、经济效益和生态效益显著。 9、景观影响分析 风电场施工建设过程中，将不可避免地对项目区周边的自然景观造成不利影响。主要表现为风机基础、箱变基础开挖，风机吊装平台修建等，局部破坏长期形成的地表植被，改变了原有的地形地貌，与周边天然地形之间形成鲜明反差。开挖渣料处置不当，形成水土流失，施工机械等都将对风电场周边区域景观产生一定的冲击，增添不和谐的景色。项目评价范围内景观主要以耕地、农村道路及草地为主，工程施工期间将不可避免地影响风电场周边区域景观的整体性。因此，其建设过程中，应对风机点位选取、施工道路的选线、施工场地选择做出统筹考虑，以“最大限度保存原有景观”为基础进行开挖建设，贯彻绿色风电的理念，加强施工管理，严格环境监理，加强植被恢复和景观设计，增强人工设施与自然景观的相融性。在采取这些措施的前提下，随着施工结束，风机平台周边等区域的植被逐步恢复，这种影响将会慢慢减弱，部分区域甚至消失。 二、大气环境影响分析 施工期废气主要为基础建设等过程中产生的扬尘和运输来往车辆产生的汽车尾气、施工期柴油发电机废气及焊接烟尘。 1、扬尘 扬尘主要来源于施工期间土石方的挖掘、土石方堆放、建筑物料运输等多个环节，为无组织排放。施工期所用混凝土均外购，不在现场拌和，工程施工
--	---

现场堆料封闭储存，最大程度的减少了扬尘的产生。

施工期无组织扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著，其次与土壤含水率、土壤粒度、施工区表层浮尘、物料粒径、风向、风速、湿度及时间等因素密切相关。

(1) 裸露地面和露天堆场的风力扬尘

风力扬尘产生量可按堆场起尘经验公式计算：

$$Q=2.1 (V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023w}$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面50m处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

不同粒径尘粒的沉降速度见下表 4-4。

表 4-4 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.04	0.075	0.10	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.17	0.12	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (m)	450	550	600	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.82	4.22	4.62

由上表 4-4 可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而增大，当粒径大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，对外环境影响的主要为微小尘粒，由于施工季节的不同，其影响范围和方向也不同。施工期若经常洒水抑尘，可以大大降低扬尘的产生，表 4-5 为天气干燥、风速 3.5m/s 条件下施工场地洒水抑尘试验结果。

表 4-5 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.86	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

本项目在不采取措施的情况下，施工扬尘浓度超过 1.0 mg/m^3 。采取禁止在

	大风天气时进行此类作业以及在土方和材料的临时堆放场周围设置硬质围挡和定期洒水等降尘措施后，能抑制 70-90%以上的粉尘，则排放浓度可小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$。 在施工过程中，作业场地应采取围挡、围护以减少扬尘扩散。在施工现场周围，设置不低于 1.5m 高的围挡，以避免对周围环境造成影响。在施工现场安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，避免在大风天气下进行施工作业。对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。<u>建筑材料堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘，土石方及表土堆场采用密目网苫盖。</u>对建筑垃圾及时清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。采取以上措施后，施工扬尘的影响得到较大程度的缓解，对环境敏感目标影响很小，施工结束后，扬尘影响随即消失。 (2) 运输机械产生的扬尘 道路扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程，扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。出入工地的施工机械车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途道路上，经过往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。经类比分析可知，在路面同样清洁度的条件下，车速越快，扬尘越大，而在同样车速下，路面越脏，扬尘越大。因此，限速行驶与保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效措施。施工期间以 TSP 污染为主，主要产生于工程施工过程中、材料运输过程中以及装卸过程。根据经验类比可知，距离施工现场 100m 处，环境空气中 TSP 浓度高达 $11.7\text{mg}/\text{m}^3$，距离施工现场 150m 处，环境空气中 TSP 浓度仍达 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$，施工期间产生的施工扬尘对附近居民产生不良影响，但影响周期短，且将随施工结束而消失。 2、车辆尾气 施工阶段，使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，排出的机动车尾气主要污染物是 CH、CO、NO_x 等。CO 主要来自燃料不完全燃烧，施工中的载重车辆常常处在空转、减速、加速等工作状态中，因而燃料燃烧往往不完全。而对施工车辆运转状态不同，CO 排放量也不同，排放的 HC 主要来自内燃机所排出的废气，其次是曲轴箱的泄漏和燃料系统的蒸发。 在施工过程中施工方应保证施工机械及车辆运行状态的良好。在机械、车
--	--

辆运转状况良好的条件下，产生的上述污染物质浓度较低，不会对环境空气质量产生较明显的影响，并且施工期在一般情况下相对运营期较短，主体建筑物施工结束后，施工机械即停止运转，因此施工机械对环境的影响仅是暂时性的，不会对当地的环境空气质量带来长久的影响。车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。这种影响仅限于施工期，随施工的结束而消失。

3、柴油发电机废气

本项目施工期施工现场用电大多接连农村电网用电，少数离村屯较远处使用柴油发电机，柴油燃烧过程中产生的燃油烟气主要污染因子为 CO、NO_x、烟尘和 HC 等。根据企业提供，本项目柴油发电机施工期间共使用油料约 1500t，根据《建设项目环境保护实用手册》提供的排污系数。则本项目柴油发电机废气排放情况见下表。

表 4-6 机械燃油废气产生情况一览表

项目	油料 (t)	CO		NO _x		烟尘		HC	
		产生系数 (kg/kl)	产生量 (t)	产生系数 (kg/kl)	产生量 (t)	产生系数 (kg/kl)	产生量 (t)	产生系数 (kg/kl)	产生量 (t)
本项目	1500	0.63	1.12	2.80	5.00	0.25	0.45	0.12	0.21

注：柴油密度以 1.19kl/t 计

本项目施工期施工现场用电大多接连农村电网用电，少数离村屯较远处使用柴油发电机，柴油燃烧过程中产生的燃油烟气主要污染因子为 CO、NO_x、烟尘和 HC 等。施工期柴油发电机排放烟气中 CO 为 1.12t，NO_x 为 5t，烟尘为 0.45t，HC 为 0.21t。经类比调查可知，各污染因子在各类稳定度下最大落地浓度与现状值叠加后均满足 GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》及修改单中“非道路移动机械装用柴油机排气污染物限值”（第四阶段）要求。从而可以看出，柴油发电机排放的大气污染物对项目周围环境虽有一定的影响，但由于区块开发范围内地势平坦、开阔，空气污染物扩散条件较好，因此空气污染影响范围较小、程度低、时间短暂。随着施工工作的结束，柴油机排放的废气对环境空气的影响会逐渐消失。

4、焊接烟尘

施工工程焊接工艺将产生少量焊接烟尘，其主要成分为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO_2 等，焊接位置主要为室外操作无组织排放，企业采用无烟焊条，且施工过程中焊接量很少，焊接烟尘产生量很小，自然扩散，对区域环境空气质量影响较小。

三、水环境影响分析

本项目施工使用商品混凝土，风机基础使用预制桩，无泥浆产生，混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发，施工期施工机械及施工车辆清洗及维修均运至专业维修点进行维修及清洗，不在施工现场维修及清洗。项目施工期无施工废水产生。

项目施工期废水仅为施工人员产生的生活污水。

由于整个施工过程中，分不同的施工阶段，每个阶段的施工人数均不相同，施工高峰期施工人数可达 150 人，施工人员每天生活用水量按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，生活污水产生量按用水量的 80% 计，类比生活污水各污染物的产生浓度分别是：SS 为 180mg/L ，COD 为 240mg/L ，氨氮为 25mg/L 。则当施工高峰时，项目施工现场的生活污水及污染物排放量，见下表 4-7。

表 4-7 施工人员生活污水及污染物排放量

施工人员 (人)	用水量 (t/d)	污水量 (t/d)	COD (kg/d)	SS (kg/d)	$\text{NH}_3\text{-N}$ (kg/d)
150	9.0	7.2	1.728	1.296	0.18

施工人员产生的生活污水排至施工期临时移动防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

因此，本项目施工期所产生的废水对施工区局部环境影响较小。

四、声环境影响分析

1、施工场地环境影响分析

施工噪声主要包括施工现场的各类机械设备运转噪声和物料运输车辆的交通噪声。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013) 中表 A.2 及类比同类型项目，各类施工设备产噪值见下表。

表 4-8 施工阶段主要噪声源及源强

施工阶段	主要噪声源	噪声源强 dB (A) (5m 处)
施工阶段	柴油发电机、压路机、推土机、挖掘机、装卸机、运输汽车等	80~102

基础阶段	砼输送泵车、振动碾、插入式振捣器、桩锤等	80~105
安装阶段	吊车	85~95

施工噪声源可视为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。具体计算公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，1m；

本项目选取最大噪声源强进行预测，施工机械在不同距离外的噪声值（未与现状值叠加）预测结果见下表 4-9。

表 4-9 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)

施工阶段	预测值							
	5m	50m	100m	150m	200m	250m	300m	350m
施工机械噪声	105.0	85.0	79.0	75.5	73.0	71.0	69.5	68.1

根据表 4-9 的预测结果，施工现场施工期各噪声源产生的噪声在 300m 外即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB(A) 标准限值要求。由于本项目规定施工时间为早 6：00-晚 20：00，距施工场地所在地距最近的环境敏感点为 676m 处的双合屯，同时设备使用产生的噪声具有阶段性和临时性等特点，这类施工噪声随施工结束即消失，本项目通过在施工过程中，合理布置设备位置，尽量选用新型的低噪声施工机械设备，做到施工边界噪声达标排放，施工期对周边声环境影响较小，在环境可接受范围内。

2、施工车辆噪声影响分析

施工期流动噪声主要由施工道路物料运输产生，产生时段主要为主体工程施工期。

风电项目土建施工规模不大，运输车辆相对较小，类比同类工程施工计划，施工期运输车辆次数约 15 辆/天，折合每小时不足 2 辆，间歇性运输（每天按 8h 计算），运输车辆的交通量较小，所造成的噪声影响较小。本项目风机安装

阶段塔筒、叶片等设备运输时采用液压平板车作为运输车辆，项目施工期风机设备运输尽量选择无村屯居民区路线进行运输，少量路线经过村屯时，应采取降低车速、禁止鸣笛，同时禁止夜间运输等措施。在采取以上措施后，施工期车辆噪声对周边环境影响较小。

由于工期较短，随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

五、固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要为地表清理产生的杂物、建筑垃圾、施工人员生活垃圾及施工弃土。预制桩基础施工时不会产生废弃泥浆。地表清理产生的杂物施工期产生量约为 10t，委托环卫部门处理；施工建筑垃圾产生量约为 240t，统一运送至当地环卫部门指定的建筑垃圾处理厂。本项目施工期为 18 个月，施工人员约为 150 人，每人每天按 0.5kg/d 计，经计算，施工期生活垃圾产生量约为 40.5t/施工期（0.075t/d），集中收集后，交由环卫部门统一处理，对周围环境影响不大；施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运处理。项目施工期产生的固体废物经处理后，对周围环境影响较小。

六、施工运输影响分析

施工过程各类材料的运输需经过村庄，会对村庄造成一定影响，主要体现在运输道路扬尘和车辆噪声等方面。建设单位应该采取洒水降尘、散料苫盖等措施降低扬尘的影响。

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，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。

为进一步减少交通运输噪声对运输道路沿线居民的影响，建议建设单位应对施工运输车辆行驶时间、行驶路线进行严格控制和管理，施工车辆安排在白天通行，禁止夜间运输，注意避开噪声敏感时段和敏感区域。在运输道路临近居民点处设置警示牌，提醒来往车辆减速慢行，本工程施工车辆在通过居民点时，应减速行驶和禁止鸣笛，同时加强道路养护和车辆的维修保养，从源头降低噪声，尽量减轻交通运输噪声对道路沿线居民的影响。

1、生态环境影响分析

(1) 景观格局

本工程的建设导致区域景观结构与功能的部分改变，对景观的影响主要是地形的改变，生态系统改变所造成原有景观的破坏，新自然景观格局的形成。施工活动清除地表植被、新建人工生活设施、挖毁原地貌、废弃物堆置等，改变了项目所在地的地形、地貌，降低了所在地原有自然景观美学价值。

项目区域地貌单元类型单一，地貌形态简单。本项目施工期随着地表清理和土方施工，原有地貌发生改变，使景观破碎化。从景观生态学的观点来看，本项目占地可视作斑块，一个区域内斑块的离散率或破碎度提高，有可能导致区域内斑块-廊道-基质原有模式的改变。随着施工期结束，临时占地进行植被恢复，原有地貌也会将逐渐恢复，并与周边环境相协调。

(2) 动物影响分析

本项目占地范围及周边区域内无濒危、珍稀野生动物。项目运营过程中，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较大影响，运营期主要会对鸟类产生影响。

①对鸟类飞行的影响

风电机组叶片的转动对鸟类飞行会产生一定的影响。拟建项目建成后，风力发电机的额定转速较慢，加之鸟类的视觉极为敏锐，反应机警。因此，发生鸟撞风力发电机致死现象的可能性很小。根据对鸟类影响的研究资料，鸟类能够避开这一转速的风力发电机，鸟类在正常情况下不会被风力发电机叶片击伤或致死。但在阴天、大雾或漆黑的夜间，影响鸟的视觉，同时又刮大风，使鸟的行为失控，在这种情况下，鸟过风力发电场可能会发生碰撞；但是根据鸟类迁徙时期的习性，如果天气情况非常恶劣，它们则停止迁飞，会寻找适宜生境暂避一时，等待良好时机再飞。因此，发生鸟撞的概率较小。

②对候鸟迁徙的影响

根据《全国鸟类迁徙通道保护行动方案（2021-2035 年）》可知，全球约有 9 条候鸟迁徙路线，自西向东，有 4 条路线穿越我国，分别是西亚—东非迁徙路线、中亚迁徙路线、东亚—澳大利西亚迁徙路线和西太平洋迁徙路线，在

我国形成东部、中部和西部 3 个候鸟迁徙区。

本项目位于东部候鸟迁徙区，包括东亚—澳大利西亚迁徙路线和西太平洋迁徙路线穿越我国的区域。主要是指东亚—澳大利西亚迁徙路线和西太平洋迁徙路线中段地带，包括了我国东北、华北、华中、华东、华南和南海，其覆盖范围主要包括我国动物地理分区东北区的大兴安岭亚区、长白山亚区和松辽平原亚区，华北区的黄淮平原亚区，蒙新区的东部草原亚区，华中区的东部丘陵平原亚区，华南区的闽广沿海亚区、海南岛亚区、台湾亚区和南海诸岛亚区。该迁徙区的候鸟主要包括在西伯利亚、阿拉斯加、蒙古东部和我国东北地区繁殖，前往东南亚、澳洲等地越冬的鸕鹚类，在我国黄河和长江流域及以南地区越冬的白鹤、白枕鹤（*Grus vipio*）、东方白鹳、鸿雁、豆雁（*Anser fabalis*）、苍鹭（*Ardea cinerea*）、花脸鸭（*Sibirionetta formosa*）、苍鹰（*Accipiter gentilis*）、红嘴鸥（*Chroicocephalus ridibundus*）、长耳鸮（*Asio otus*）、黄喉鹀等鸟类，以及前往朝鲜半岛及日本越冬的丹顶鹤、白头鹤、白枕鹤等鸟类，是我国候鸟种类和数量最多的迁徙区。

根据《全国鸟类迁徙通道保护行动方案（2021-2035 年）》中附表 2 中国重要候鸟迁徙通道目录，本项目所在区域不涉及中国重要候鸟迁徙通道。

根据《吉林省林业和草原局关于公布吉林省重要候鸟迁徙通道范围的通知》（吉林护〔2023〕522 号）附件中吉林省重要候鸟迁徙通道范围，本项目所在区域不涉及吉林省重要候鸟迁徙通道。

根据《风力发电场对鸟类迁徙的影响分析与对策》中内容可知，“鸟类迁徙的高度一般在 300m 左右，小型鸟禽的迁徙高度不超过 300m，大型鸟类可达 300~3600m，如燕的迁徙高度为 450m，鹤为 500m，雁为 900m”。而本项目风电机组塔架高度约 166m，风机叶片直径约 230m，计算得出风机叶片至地面高度约 281m。可见，鸟类迁徙飞行高度均在风电机高度之上，正常情况下不会对其造成伤害，而小型鸟类的飞行高度虽然没有超过 300m，但是风机叶片转速较慢，且小型鸟类足够灵活，具备一定的智慧，基本可以躲避风机叶片。

根据当地居民反映，项目区主要野生鸟类为喜鹊、麻雀、乌鸦等常见鸟类，在区内未发现较为珍稀的野生鸟类。从现有运行风电场对鸟类影响研究成果及从其它已运行风电场对鸟类影响的观查结果看，风电机组不会对大量的鸟类构

成致命危险。常见鸟类大都体型较小，飞行灵活，加之风机等障碍物目标明显，很容易看清而避开，所以它们碰撞风机发生的机率也很低。因此，本项目建设对国家保护鸟类的迁徙路线和栖息环境不会产生干扰。

综上所述，本项目的建设运行对所在地鸟类种群造成影响较小。

（3）工程对地表植被及农田影响分析

经调查，评价区域内无国家重点保护植被，且区内植物类型结构简单，物种稀少。本项目风机叶轮最低点距地面约 51m，风机场区地表植被主要以少量草本植物、农田为主，与风机高度对比，植被的高度较低，运营期风机叶轮转动形成的尾流折损至地表区域附近时速度已较小，风机尾流不会对风场区域植被造成大的影响。因此，本项目建设不会对区域内植被资源造成明显影响。

（4）水土流失影响分析

运行期的水土流失主要为植被恢复期引起的间接水土流失，土壤肥力流失，植物生存条件丧失，使地表的植被生物量损失，农作物被破坏或减产。本项目建设完毕投入运行后，按照有关要求，需要按照水保方案恢复植被和控制水土流失。根据当地气候、土壤条件及植被破坏后恢复情况调查，植被恢复到充分发挥水保功能约需要 3 年，因此在运行后的前 3 年内，水土流失依然存在，但会逐渐降低。植被恢复后，各区域场地已大部分进行了平整和护坡，随着构筑物的占压和植被的恢复，水土流失将恢复到施工前的水平或有所改善。

2、大气环境影响分析

本项目运营期不产生工艺废气。

3、噪声环境影响分析

（1）预测内容

预测项目投产后，设备噪声对厂界噪声影响程度。

（2）预测点

厂界处噪声贡献值。

（3）预测源强

本项目风电场风力发电机组各机型的轮毂高度 166m，叶轮直径 230m，根据与风机设备厂家沟通及参考同类报告，风机轮毂处噪声约为 105dB(A)。本项目噪声源噪声值在 60-105dB（A）之间。本项目运行后主要噪声源及其源强参数一览表见下表。

表 4-10 主要噪声源及其声学参数表 单位: dB (A)

序号	工程名称	噪声源	台/套	室内/室外	声功率级	减振措施
1	风电工程	风机	120	室外	105	/
2		风机箱变	120	室外	60	基础减振

(4) 预测方法

风力发电机组在运转过程中产生的噪声来自于风轮叶片旋转时产生的空气动力学噪声及齿轮箱和发电机等部件发出的机械噪声,其中以空气动力学噪声为主。

本项目风电机组运行时空气动力学噪声源强约 105dB(A),箱变机械噪声源强约 60dB(A)。国内外相关研究表明,由于风力发电机组叶片体量较大,当预测点距风力发电机组较近(水平距离小于 2 倍风轮半径,即($d \leq 2R$))时,噪声测量值不能用点声源模型进行较好地模拟;当预测点距风力发电机组较远($d > 2R$)时,风力发电机组叶片噪声符合点声源模型。

本项目风力发电机组叶片直径均为 230m,风机 230m 内无环境保护目标,本次预测采用处于半自由声场的点声源衰减公式对距风力发电机组基座 230m 以外的噪声进行预测。项目设备均位于室外,噪声衰减仅考虑几何发散衰减。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A,噪声预测模式如下:

①点源传播衰减模式:

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: L_r —距声源 r m 处声压级, dB (A);

L_{r_0} —距声源 r_0 m 处声压级, dB (A);

r —预测点离声源的距离, m;

r_0 —监测点离声源的距离, m;

ΔL —各种衰减量(除发散衰减外), dB (A)。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})采用多声源在某一点的影响叠加模式:

$$L_{总} = 10 \cdot \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中: $L_{总}$ —多个噪声源在某点的叠加声压级, dB (A);

L_i —第 i 个声源在某点的声压级, dB (A) ;

n —噪声源的个数。

③声源处于半自由声场计算公式:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

L_{Aw} —点声源 A 计权声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

(5) 预测结果及评价

由于每个风电机组相距较远, 可视为一个点声源, 风机箱变与风机距离较近, 其噪声源强与风机噪声源强相差较大, 风机箱变噪声贡献值可忽略不计, 本次预测仅对风机作为点声音进行预测, 依据上文的半自由声场预测模式和参数, 预测结果见下表。

表 4-11 风机产生噪声衰减预测表 **单位: dB (A)**

风机源强 dB (A)	105						
与风机基础水平距离 (m)	230	300	350	364	400	450	676
与风机源强处相对距离 (m)	284	343	387	400	433	480	696
噪声贡献值 dB (A)	47.93	46.29	45.25	44.96	44.27	43.38	40.15

通过噪声预测结果可以看出, 在与风机基础水平距离 364m 处噪声贡献值即满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准的要求。本项目风机点位最近的敏感点为 SK79 号风机东南侧 676m 处的双合屯, 风机 676m 处噪声贡献值为 40.15dB (A), 其他风机距离双合屯较远, 可忽略其噪声贡献值。本项目对双合屯声环境贡献值为 40.15dB (A), 可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区标准的要求。

因此本项目对整个区域环境质量影响较小。

4、水环境影响分析

本项目运营期无废水产生。

5、固体废物环境影响分析

(1) 固体废物产生情况

本项目固废主要为废润滑油、废液压油、废油桶、箱变废变压器油、含

油抹布、废风机叶片等。

①废润滑油和废液压油

本项目风机及设备维修、保养过程中产生少量的废润滑油和废液压油，包括废润滑油（危废编码为 900-214-08）、废液压油（危废编码为 900-218-08），根据建设单位提供资料，本项目风机及设备维修、保养油类产生量约为 0.05t/a，暂存至《大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目（集电线路及升压站）环境影响报告表》（以下简称“依托项目”）拟建升压站中危废暂存间内，委托有资质单位进行处理。

②废风机叶片

本项目风机叶片属于质保产品，若出现损坏，由生产厂家进行维修或更换，且更换后的废风机叶片由技术人员直接带回生产厂家进行回收处理，不在场区贮存，不会对环境造成影响。由于风机叶片出现损坏的几率极小，故本次环评在此不对其进行定量分析。

③废油桶

本项目风机及设备维修、保养过程中会产生废油桶，废油桶产生量约为 1 个/a，危废编码为 900-249-08，暂存至依托项目拟建升压站中危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处理。

④箱变废变压器油

箱变废变压器油（危险废物代码：HW08-900-220-08）：发生事故时，箱变废变压器油流入相应设备设置的事故油池中，交由有资质单位处置。事故油池均进行防渗处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

⑤含油抹布

含油设备维修时会产生少量含油抹布，含油抹布为危险废物，危废编码为 900-041-49，暂存至依托项目拟建升压站中危废暂存间内，委托有资质单位进行处理。

本项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 4-12 本项目固体废物处理/处置措施

序号	名称	代码	分类	产生量	处置方式
1	废润滑油	HW08 900-214-08	危险废物	0.5t/a	依托项目拟建升压站中

2	废液压油	HW08 900-218-08	危险废物		危废暂存间内，定期交有资质单位处置
3	废油桶	HW08 900-249-08	危险废物	5 个/a	
4	含油抹布	HW49 900-041-49	危险废物	0.02t/a	
5	箱变废变压器油	HW08 900-220-08	危险废物	/	流入设置的事故油池中，交由有资质单位处置
6	废风机叶片	SW17 900-016-S17	一般固废	/	由厂家更换后回收

（2）危险废物贮存要求

①项目依托《大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目（集电线路及升压站）环境影响报告表》拟建升压站中危废暂存间暂存，2 座升压站内分别拟建设 1 个 36.52m² 危废暂存间，该危废暂存间为本项目的配套建设工程，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存点要求建设，要求如下：

- a. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；
- b. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。本项目危废贮存点地面采用粘土铺底，上层铺 10-15cm 水泥进行硬化；
- c. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；
- d. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。对危险废物暂存点地面及裙角进行硬化，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，基础必须防渗，防渗层至少 1 米厚粘土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，并设有围堰。危废贮存点内应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求等进行分类分区贮存，各个分区按要求进行防渗，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中未对危废贮存点进行设置液体导流及收集设施要求，按标准要求，危废贮存点无需设置废气收集和处理装置，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中容器和包装物污染控制要求采取不同包装容器对产生的各类危险废物进行包装收集，不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体产生。
- e. 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。项目危

	险废物产生量较小，当事故情况下产生废变压器油时，废变压器油均流入相应设备设置的事故油池中，且立即通知有资质单位进行处理，不在危废贮存点内储存。设置的事故油池基础必须防渗，防渗层至少 1 米厚粘土层（防渗系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 f.危废贮存点应设置配备通讯装置、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录，并在危险废物转移管理过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，委托有资质单位处理。危废贮存点应封闭、防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。 ②危险废物贮存、运输、处置要求 依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物提出以下要求：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ③危险废物外运管理要求 按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号)的规定执行。具体的防治污染环境的措施有： - a.运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散； - b.对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用； - c.禁止混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物； - d.转移危险废物时，必须按照规定填危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告； - e.禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运； - f.运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，
--	--

	方可使用； g.运输危险废物的人员，应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作； h.运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施； i.运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。 综上所述，产生的固体废物均得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。 6、光影影响分析 风电机组不停旋转的叶片在阳光入射方向下，投射到居民住宅的玻璃窗户上可产生一种闪烁的光影，挥之不去，容易使人心烦意乱，通常被称之为光影影响。 目前风力发电项目在运营过程中存在着光影闪烁等不利影响，而对风机的光影闪烁影响的预测国内少有可借鉴的资料。本项目根据《风力发电场光影影响距离和范围的确定方法》（辽宁省环境工程评估审核中心，辽宁沈阳 110161）可知，考虑到光的散射和折射因素，当光影到达超过 500m 的范围时，强度会减弱。且光影长度超过 500m 的时间也较短，仅出现在 9：00 和 15：00 左右，本项目风机点位北侧最近的敏感点为 SK02 号风机东北侧 692m 处的孙家窝堡屯，远远超过 500m，因此光影对周围居民的影响也较小。 7、运营期环境风险分析 （1）评价原则 依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次评价以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对项目的环境风险进行分析，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 （2）评价依据 1）风险调查
--	--

本项目为风能开发不消耗资源，风机发电过程中无废气、废水产生。

本项目运营期涉及的主要危险物质为风机内的润滑油、箱式变压器内的变压器油。本次评价仅对本项目建设内容进行评价。

表 4-13 企业风险物质储存情况汇总表

项目	名称	储存形式	单个储存量	总储存量	临界量
风险物质	变压器油	箱式变压器内	2.5t	300t	2500t
	润滑油	风机内	0.4t	48t	2500t

本项目运营期涉及到的风险物质的化学性质：

①变压器油

变压器油：是石油的一种分馏产物，它的主要成分是烷烃、环烷族饱和烃，芳香族不饱和烃等化合物。俗称方棚油，浅黄色透明液体，相对密度 0.895t/m³。凝固点<-45℃。

变压器油是天然石油中经过蒸馏、精炼而获得的一种矿物油，是石油中的润滑油馏份经酸碱精制处理得到纯净稳定、粘度小、绝缘性好、冷却性好的液体天然碳氢化合物的混合物。俗称方棚油，浅黄色透明液体。

②润滑油

化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。

2) 环境风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值确定表见下表 4-14。

表 4-14 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	箱式变压器的变压器油	300	2500	0.12
2	风机内润滑油	48		0.0192
项目Q值Σ				0.1392

由上表可知, 项目 $Q < 1$, 则该项目环境风险潜势为 I。

3) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。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, 按照下表确定评价工作等级。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, 见下表 4-15。

表 4-15 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由上表可以看出, 本项目环境风险潜势为 I, 只需要进行简单分析。

4) 环境敏感目标概况

①大气环境敏感目标调查

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中未提及风险简单分析项目大气环境风险评价范围, 故本项目未设置大气环境风险评价范围, 无需调查大气环境敏感目标。

②地表水环境敏感目标调查

本项目所在区域地表水为松花江流域, 根据《吉林省地表水功能区》

(DB22/388-2004) 中规定, 本项目所在区域地表水执行 III 类标准。由于本项目运营期无废水产生, 故本项目发生环境风险时无地表水环境敏感目标。

③地下水环境敏感目标调查

本项目区域内无饮用水源, 因此项目周边不存在地下水环境敏感目标。

5) 环境风险识别

①主要风险物质及分布情况

a. 物质危险性识别

根据本项目使用、储存的物质确定, 本项目危险物质为变压器油、润滑油。

b. 生产系统危险性识别

本项目运营期不涉及工艺系统危险。

通过对企业的现场调研和资料整理, 识别出企业各系统主要涉及的原、辅材料, 分析出各化学品的理化性质和危险特征。本项目运营期所使用的原辅材料有变压器油和润滑油, 具体信息如下表 4-16。

表 4-16 理化性质及危害特征

序号	物质名称	理化性质	危险特征	危险物质的分布
1	变压器油	性状: 浅色液体, 无味, 闪点: $>140^{\circ}\text{C}$, 自然点: $>270^{\circ}\text{C}$, 不溶于水, 可溶于有机溶剂, 密度 20°C : 882kg/m^3 。在通常情况下稳定。	危险特性: 在正常使用的情况下, 本产品不存在不可预计的危害。 人类健康: 吸入蒸汽或延误 (在高温情况下才会产生) 会刺激呼吸道。长期或重复皮肤接触会造成脱脂或刺激。眼睛接触可能引起刺激。 环境危害: 矿物白油缓慢生物降解, 产品将在环境中暴露一段时间。存在污染地面、土壤和水的风险。	风场的箱式变压器内;
2	润滑油	性状: 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。闪点: 140°C , 自然点: 248°C , 不溶于水, 溶于大多数有机溶剂, 相对密度 (水=1) <1 , 燃烧性: 可燃。	危险特性: 遇高热、明火或与氧化剂接触, 由引起燃烧的危险。 毒性: 毒性低微, 对皮肤黏膜有刺激作用, 默写防锈剂可引起接触性过敏性皮炎。 环境危害: 存在污染地面、土壤和水环境的风险。	风场的风机内

②可能影响环境的途径

本项目运营期危险物质影响环境的主要途径如下:

a. 风电机组、变压器着火

本项目在设备故障产生的漏电、高温从而使风电机组、变压器发生火灾事

故，事故产生的烟气影响周围大气环境、植被；事故状态下产生的消防废水影响周围地下水及土壤环境。 b.油品泄漏 当设备发生质量问题，使风机润滑油、箱式变压器油发生泄漏，污染周边土壤、植被等生态环境以及地下水环境。 本项目风险物质可能影响的途径为风电机组、箱式变压器发生火灾影响周围大气环境、植被、土壤，以及事故油池内废油发生泄漏影响周围地下水环境。 6) 环境风险分析 ①大气环境危害后果： 本项目风电机组、箱式变压器发生火灾事故时，会产生废气，成分主要为二氧化硫、CO 和烟尘，产生量较小，并且风机周边居民居住距离较远，居民人数较小，并且分散，当火灾事故发生时，矿物油燃烧产生的烟气短时间内会对厂区内员工有较大的影响，应随着空间扩散，对项目周边企业和居民产生一定的影响。 a.有毒的烟气能在极端的时间快速进入密闭空间，可以使人窒息死亡。CO 的 LC50（大鼠吸入 4h）为 2069mg/m³（来源于《危险化学品安全技术全书》，化学工业出版社），IDLH 的浓度为 1500mg/m³（1200ppm）（来源于美国疾控中心网站的最新数据 http://www.cdc.gov/niosh/idlh/intridl4.html）。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），附录 H（资料性附录）大气毒性终点浓度值选取的表 H.1 重点关注的危险物质大气毒性终点浓度值选取，一氧化碳的 CAS 号 630-08-0，毒性终点浓度-1/（mg/m³）为 380mg/m³，毒性终点浓度-2/（mg/m³）为 95mg/m³。 大气毒性终点浓度值选取：大气毒性终点浓度即预测评价标准。大气毒性终点浓度值选取参见附录 H，分为 1、2 级。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。 b.矿物油燃烧时产生的烟气中含有大量的 CO 和二氧化硫，CO 和二氧
--

硫随空气进入人体后,经肺泡进入血液循环,能与血液中红细胞里的血红蛋白、血液外的肌红蛋白和含二价铁的细胞呼吸酶等形成可逆性结合。高浓度 CO 可引起急性中毒,中毒者常出现脉弱、呼吸变慢等症状,最后衰竭致死;慢性 CO 中毒会出现头痛,头晕、记忆力降低等神经衰弱症状。燃烧事故发生后,显示对近距离目标影响较大,且危害程度也大,随着时间的推移,逐渐对远处产生影响,但危害程度逐渐减小。

因此,本项目风电机组、箱式变压器发生火灾事故时对周围环境影响较小。

②地表水环境危害后果:

本项目运营期无废水产生。本项目箱变底部均设置了防渗事故油池,用于收集事故状态的变压器油,因此本项目发生泄漏时对地表水环境基本无影响。

③地下水环境危害后果:

本项目箱式变压器油发生泄漏时可能会经土壤进入地下水内,影响本项目拟建位置的地下水环境,本项目事故油池均作了防渗处理,发生泄漏事故时不会对地下水环境产生影响。

本项目运行过程中必须严格按照有关规划标准的要求对风险因素进行管理,制定并认真落实做好安全措施、风险防范措施及有关风险应急预案后,本项目的事故风险可控。

7) 环境风险防范措施

①中控

本项目依托升压站综合楼内设有中控室,设置有在线监测系统,可以监测各风电机组和主变压器的运行状况、机械温度等多项指标,能及时反映风电机组运行状况,做到有效预防预警。

②地面防渗

本项目箱式变压器的事​​故油池已做防渗处理,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$,满足本项目正常运营的要求,项目防渗措施可行。

③消防设备

为防止发生火灾,在风机塔筒下布置若干手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

为了防止电缆火灾蔓延,本工程部分控制电缆及电力电缆在电缆敷设上考虑了防火因素,规划每个沟道中电缆的名称和数量,严防乱放。屏盘底部开孔

	处，采取阻燃材料封堵，对于电缆通道出口、电缆交叉口均设置阻火材料及防火封堵措施。对于个别敷设在同一通道内相同作用的普通电缆，采用防火涂料等进行防火处理。 ④变压器油防范措施 当箱式变压器发生故障时，箱式变压器油排入 3m³ 的事故油池(共 120 座)，单个可容纳 2.685t 变压器油，满足本项目箱变 2.5t 油重的需求。随着技术的进步和管理的科学化，箱式变压器发生故障的可能性越来越小，为了避免发生此类事故可能对环境造成危害，运营单位应建立事故应急处理预案，要求在发生事故时，箱式变压器油排入事故油池后，交由有资质单位处理处置。变压器事故油池满足《220kV~750kV 变电所设计技术规程》（DL/T5218-2012）、《高压配电装置设计规范》（DL/T5351-2018）、《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）相关要求。将主变下油坑及配套事故油池、箱变配套事故油池设置为重点防渗区。 ⑤运行期维护人员对设备进行定期检查，防止发生滴、漏现象风机设备自身配带高效油过滤器和油冷却器的强制稀油润滑系统，能防止油洒落在地表；风电机组为密封系统，运营期正常运转时无废旧油产生。运行期间维护人员对设备进行定期检查，防止发生滴、漏现象，如发生滴、漏现象立即停机，联系有资质的电力运营维护专业公司进行维修，产生的少量废油由有资质的危险废物处置单位进行处置。
--	---

选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	项目已于 2024 年 9 月 27 日取得扶余市自然资源局出具的建设项目用地预审与选址意见书（用字第 2207812024XS0009500 号），该选址意见书办理期间，本项目拟建设 160 台风机，为节约利用土地、提高资源利用效率，建设单位对项目核准文件进行变更，由 160 台风机变更为 120 台风机，总装机规模无变化。根据建设单位与自然资源局沟通，由于项目占地面积减少，无需重新办理选址意见书。 <u>本项目位于吉林省松原市扶余市得胜镇、大林子镇、三井子镇、新万发镇、弓棚子镇、增盛镇、长春岭镇、新站乡、更新乡</u>，项目选址符合相关环境管控单元要求；项目不涉及生态保护红线；本项目选址选线已避开了居民密集区域，项目风机点位及检修道路距离村屯距离均 500m 以上，不涉及 0 类声环境功能区，项目的建设不占用永久基本农田、基本草原，不位于国家级和省级自然保护区内，不涉及吉林省重要候鸟迁徙通道。项目区对外交通便利，项目选址可行。 1、环境制约因素 根据可研报告，对风电场风能资源情况进行分析。 （1）风能资源较为丰富 166m 高度处年平均风速为 6.96～7.59m/s；年平均风功率密度为 370-464W/m²。根据 NB/T31147-2018 标准中“风功率密度等级表”，判定该地区风能资源属于 1-2 级等级。 （2）风向稳定，风能分布集中测风塔 166m 高度主风向为 SSW，次风向为 SW；主风能方向为 SSW，次风能方向为 SW。 （3）结合测风塔湍流强度曲线与 IEC 正常湍流模型曲线和平均湍流强度值，本次暂推荐选用 IEC C 类及以上风电机组。 （4）该地区冬季漫长寒冷，风机选型须考虑低温因素。 综上所述，该风电场区域代表年风速和年平均风功率密度等级属于 1-2 级，年有效风速小时数高，风向稳定，风能资源较丰富，具备较高的开发价值，适宜建设风电场。 2、对区域环境影响程度分析 （1）对区域植被的影响
--	--

	本项目占地区域破坏植被，使植被生物量降低；占用耕地和草地，使占地范围内植被的量降低；项目不涉及基本农田和珍稀濒危植被的破坏。项目建成后及时恢复临时占地区域植被，同时对风机位场地区域内进行播撒草种植被恢复，恢复区域的植被的生物量。 （2）对区域动物的影响 施工机械噪声和人员活动噪声会对野生动物造成一定的影响。经过对当地的调查，本项目场址内没有大型野生动物出没，哺乳动物主要是鼠、兔等小型动物，可以及时找到类似生境，因此施工期对野生动物的影响有限。 （3）对非生物因素的影响 施工过程中使区域土壤结构、成分、养分发生变化。通过加强表土剥离及妥善保存，并用于后期植被恢复，保留土壤的原有养分，降低区域的生态影响。 （4）水土流失的影响 本项目建设中将扰动、破坏原地貌及其植被，特别是工程活动形成的开挖破损面以及倒运、堆放的土石方极易产生新的土壤侵蚀和水土流失。要求建设单位严格按照水土保持方案设置保护措施，降低水土流失的影响程度。 （5）景观影响 本项目施工期在该区域建设大面积的风电机组，虽然一定程度上改变了该区域原有的耕地自然景观，但建成后形成人与自然完美结合的景观，为这一区域增添色彩。 （6）对生态保护红线影响 本项目占地范围不涉及生态保护红线。项目施工废水不外排，在落实水土保持措施的前提下（临时苫盖、表土回覆和植被恢复等），不会对其产生明显的影响。 综上，在建设单位依法办理建设用地审批手续且未取得相关用地批准手续前不开工建设的情况下，本项目选址选线合理可行，项目建设对区域生态环境的影响可接受。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	一般来说，施工期环境影响是暂时的，随着工程的竣工，施工期环境影响都可以消除或缓解。但施工期某些环境影响因素表现的比较明显，还必须采取减缓措施，以尽可能地减少或消除这些影响。 本项目施工期生态环境保护措施实施应纳入业主单位与施工单位签订合同条款要求内，由施工单位完全负责施工期生态环境保护措施的实施并确保落实。施工单位应按照环境影响报告及水土保持方案报告中所要求的生态环境保护措施逐一落实，生态环境保护措施需贯穿整个施工期，保证项目竣工时，各项生态环境保护措施均落实完成。 1、大气环境影响保护措施 本项目施工期废气主要有施工运输扬尘、施工机械及柴油发电机废气。 (1) 扬尘污染防治措施 本项目施工期的扬尘主要为临时堆场、车辆运输及土石方施工阶段等过程产生。施工应采取以下管理措施： ①运输车辆加蓬盖，原材料（如砂石等）在堆存、装卸、运输过程中对路面及堆场定时洒水。遇大风天气时，避免装卸料，限制车辆行驶，同时在一定程度上限制施工； ②应尽可能地缩短疏松地面裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开大风和雨天施工； ③施工机械必须按照施工路线行驶，不能随意碾压，增加破土面积。合理安排，减少车辆行驶次数。同时限制运输车辆的行驶速度，场地内的行车速度不宜超过 15km/h； ④做好建筑材料运输车辆的维修养护工作，减少扬尘的污染； ⑤基础挖方必须堆放整齐，并由人工进行表面拍压。挖方不能随意占用土地，挖方占地和施工场地共用，合理安排；应将回填后剩余的土应及时运走，尽快恢复植被，减少风蚀强度。 ⑥土石方及表土堆存期间采用密目防护网苫盖，保证堆存表土无裸露。 经过上述措施后能有效减轻扬尘对环境的影响。 (2) 施工机械及柴油发电机废气污染防治措施
-------------	---

	项目临时施工场地为开阔的农用地，空气流通较好，运输车队、施工机械等机动车辆运行时排放的尾气及柴油发电机废气能够较快地扩散，不会对当地环境空气产生较大影响。但项目建设过程中仍应控制施工车辆的数量，使用低耗能、低污染，能使尾气达标排放的施工机械，加强对运输车辆的管理，如限载、限速等，并定期对车辆维修保养，将对环境空气的影响降到最低。 2、地表水环境影响保护措施 <u>本项目施工使用商品混凝土，风机基础使用预制桩，无泥浆产生，混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发，施工期施工机械及施工车辆清洗及维修均运至专业维修点进行维修及清洗，不在施工现场维修及清洗。项目施工期无施工废水产生。施工人员产生的生活污水排至施工期临时移动防渗旱厕，定期清掏用作农肥。因此，施工期废水不会对水环境产生明显的不利影响。</u> 3、声环境影响保护措施 施工噪声防治措施如下： （1）合理安排施工作业时间 控制作业时间：禁止夜间作业；如因连续浇筑和特殊需要必须连续作业的，需在施工前三日内到环境管理部门备案，经生态环境主管部门同意后方可施工。 （2）合理选择施工机械设备 施工单位必须使用符合国家规定噪声排放标准的施工机械和车辆，应尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备；固定的施工机械安装减振装置；避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用。 （3）合理安排施工场地 采用距离防护措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量安排在距村屯较远处，同时对相对固定的机械设备尽量入棚操作。 （4）做好宣传沟通工作 向沿线村屯居民和有关单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；加强施工现场的科学管理，做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。 （5）加强噪声控制环境管理
--	--

	根据国家和地方的有关法律、法令、条例、规定，施工单位应主动接受环保部门的监督管理和检查；建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。 <u>(6) 运输噪声污染防治</u> <u>施工场所的施工车辆选择合适的时间、路线进行运输，出入地点应远离居民区等敏感点，加强施工组织管理，优化施工工艺，尽量缩短施工时间。运输过程尽量选择无村屯居民区路线进行运输，少量路线经过村屯时，应采取降低车速、禁止鸣笛，同时禁止夜间运输等措施。</u> <u>4、固体废物环境影响保护措施</u> <u>项目施工期产生的固体废物主要为地表清理产生的杂物、建筑垃圾、施工人员生活垃圾及施工弃土。预制桩基础施工时不会产生废弃泥浆。地表清理产生的杂物委托环卫部门处理；施工建筑垃圾统一运送至当地环卫部门指定的建筑垃圾处理厂。施工期生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理；施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运处理。通过上述处理后，本项目施工期产生的固体废物对周边环境的影响较小。</u> <u>5、生态环境影响保护措施</u> (1) 生态减缓措施 工程施工期的建设过程中应控制作业带宽度、控制机动车车行道范围，减少对区域生态环境的破坏。 ①施工前对临时占地部分进行表土剥离、单独堆放，妥善保存，并对剥离土方苫盖、拦挡；施工结束后，及时拆除地表建筑物，对施工临时占地进行土地平整、表土回填，恢复原有的生态环境； ②加强施工现场管理，严格控制施工作业地带范围，使施工作业场地造成的植被破坏和土壤表层破坏的面积降至最低，防止水土流失加重。 ③对于道路施工，要及时夯实回填土，表层土要集中堆放在沿线指定区域，该区域下方用苫布铺底，表土上方及时进行密目防护网苫盖，待施工完毕后及时回填，恢复原有使用功能，尽量减少施工期水土流失。 ④对项目建设占用耕地，将补充耕地、征地补偿、土地复垦、表土剥离费
--	---

等相关费用足额纳入项目工程概算，并按照实际占用情况及相关规定要求，做好征地补偿安置、占补平衡、表土剥离以及土地复垦的工作。

⑤施工结束后，对施工期涉及的临时占地进行恢复。施工单位要对吊装平台占地及道路临时占地进行场地平整，并对平整后的裸露的地面采用撒播原地带性植被的方式进行恢复。

⑥施工过程中对施工临时堆放土方和剥离地表土周边设置临时草袋挡墙拦挡。对堆积建筑砂石料和剥离地表土表面采用密目网苫盖，防止雨水冲刷和大风吹蚀。施工期间，为防尘降尘，对松散物质面采取临时洒水措施，防止水土流失。

(2) 生态恢复和生态补偿

农用地恢复及补偿措施：本项目临时占地类型主要为农用地，占地较平坦，旱地恢复面积约 329006m²。各分区剥离的表土及基础开挖土集中堆置临时堆土场内，采取密目防护网苫盖，开挖土石方在堆置前采取彩条布铺垫，防止与耕地中土壤混合。在施工结束后，对土壤分层回填，表土回填到地表，将耕地尽量恢复至现有质量；对临时占用的道路，在施工中要尽量减少对原有土地的损坏，选择破坏程度较小的施工机械，严格限定施工场地和运输路线，防止施工作业活动破坏生态环境。施工结束后临时占地对生态的影响是短期的，轻微的。本项目临时占用的农用地，种植粮食种类以花生为主，施工过程应严格记录破坏耕地面积，与占用耕地农户沟通损失粮食种植及产量，施工结束后，建设单位负责赔偿施工期农户经济损失，且在原有位置对破坏的耕地进行恢复垦殖，确保受损农民的生活质量不受影响。

草地植被恢复措施：本工程通过生态减缓及补偿等措施，减少占用草地对区域生态环境的影响，草地恢复面积约 4460m²。工程建设完成后，对临时占用的草地实施生态修复补偿，临时占地破坏的草地全部进行植被恢复工程，采用与当地物种相协调的草种进行草地生态补偿，在植被种植过程中，应根据植物种类和生长习性采用适当的种植技术和方法，以确保植物的成活率和生长效果；根据土壤湿度和气候条件合理安排种植时间，确保植物在适宜的季节生长，在种植时，应注意保持适当的行距，避免过度密植导致植物间竞争加剧。植被种植完成后，需要对植被进行长期的管护和监测，以确保其健康生长和生态功

	能的恢复。管护工作主要包括浇水、施肥等，应根据植物的生长情况和土壤条件制定合理的管护计划，定期对植被的生长状况、生物量、土壤质量等进行巡查监测，确保植被恢复效果。 （3）水土保持措施 依据水土流失防治区情况，措施配置做到因地制宜，因害设防，工程措施与生物措施有机结合。充分利用水土保持工程措施与植物措施的速效性和明显性，在最短时间内达到防治工程区水土流失的目的，以及工程建设结束后对退化生态系统迅速恢复和重建，形成一个稳定良好的生态系统。 在防治措施上以挡土及松散土体的表面防护工程为主，同时配以复垦工程和植物措施工程，做到项目建设与水土流失防治相结合，点线面相结合，形成完整的水土流失防护体系。 在施工过程中必须严格按设计要求进行施工，采取防护措施，将会使因施工造成得局部水土流失降至最低程度，具体措施如下： ①在施工、安装过程中，各类车辆须在场内运输道路上行驶避免随意开道和停车，碾压草场，破坏植被。 ②在各项基础的施工中，要严格按设计施工，减少基础超挖量，使施工中弃土量减少，并将挖出的土方集中堆放，减少对附近植被的覆盖，保护局部植被生长。 ③在场内运输道路及永久道路的修筑中，应尽量利用风力发电机及建筑物基础施工中的弃土，避免弃土随意堆放，造成局部水土流失。 ④合理安排施工时间及工序，基础开挖应尽量避免大风天气和雨季，并尽快进行土方回填，及时处置弃土，将土壤的风蚀、水蚀影响降至最低程度。 ⑤风机基础施工时，应将表层土单独堆存，回填时仍恢复地表土质，减小植被损失，缩短演替进程。只要在施工中强化管理，提高施工队的水土保持意识和作业水平，严格按工程设计与施工方案进行施工，则不会水土流失造成大的影响。 （4）表土资源保护要求 本次评价以下提出表土剥离方案，具体施工实施应严格根据建设项目制定的表土剥离方案实施，遵守《建设占用耕地表土剥离技术规范》
--	---

	(DB22/T2278-2015) 中相关规定。 ①表土剥离方案 a.划分作业区。根据位置的不同划分剥离区域。 b.确定单次作业宽度。确定每次剥离的宽度和轴线及适宜剥离厚度，一般机械的剥离宽度为 2-4m。单次剥离厚度约 0.2~0.4m。 c.选择合适的土壤剥离时间。一般选择天气好且土壤含水量合适时进行剥离。此时土壤含水量一般为田间持水量的 50%-70%。在当前条带尚未完全被剥离到基础层之前，禁止实施下一个条带的剥离，即遵循“层状一带状”体系。这一体系要求土体呈条带状逐步向前剥离。如果剥离区域具有一定坡度，则土体条带主轴应该与斜坡主轴方向平行。 d.减少土壤压实。剥离设备尽量运行于已经剥离完土壤的空地，自卸汽车不得在耕作层土壤尚未剥离的区域运行。 e.剥离工作可能会遇到降雨，应做好预防措施，以保护当前或下一个剥离条带的基础不被水坑或沟渠的积水或水流浸润，并且打扫并清理基层土面。在每天的工作开始之前，确保当前剥离条带或工作区域内没有积水，并保持基础条带平整、没有车辙。 ②表土堆场防护及利用措施 按照表土剥离及存储设计原则，坡比取值 1:1.5，四周采用草袋装土挡土墙对坡脚进行挡护，挡土墙高度约 1m，顶宽为 0.2m，底宽 0.5m，每层厚度 0.20m，共需 5 层。表土堆放场需挡护长约 10m，草袋装土挡土墙体积约 10m³。 挖方时应尽量将表层土（根据土壤情况选择剥离厚度在 0.2~0.4m 之间）与下层土分开，将剥离的表层土单独堆放，待施工结束后用于土地复垦。要求对单独堆放的表层土，设临时挡护并用防护网进行覆盖，全部用于相应工程后期的覆土。为了保护和充分利用表土资源，本项目对项目各建设区永久占地和临时占地采取表土剥离措施。施工结束后，根据风电场所在区域的土地利用现状分析，并综合考虑地形、土壤、植被、水文等因素，对项目建设区进行全面整地。首先清理和恢复施工场地，然后将存放的表土平铺好并平整土地，对原地貌类型为耕地的临时占地进行复垦、压实，并采取增加土壤有机质的方式提高土壤的肥力，避免耕地生产力降低，恢复后交由农户种植。
--	---

(5) 野生动物保护措施

①通过宣传教育，提高施工人员的保护意识，应在施工现场设置警示或提示牌，警示或提示施工人员在施工过程中发现野生动物出没要自觉保护，严禁施工人员捕猎野生动物。施工期间还应在场地四周设置围挡、警示杆，避免野生动物或鸟类误入施工区造成动物或鸟类的伤亡。

②施工期间，特别是在遇上大雾、降雨、强逆风或无月的夜晚时，夜间灯光容易吸引鸟类朝光源飞行，极易撞在光源附近的障碍物上，为此风电场不宜安装红色的闪光灯，也不宜使用钠蒸汽灯，施工期尽量控制光源使用量，规范使用照明设备，对光源进行遮蔽，减少对外界的漏光量。

③鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，晨、昏和正午避免高噪音作业，禁止夜间施工。

④施工期间加强堆场等防护，加强施工人员的各类卫生管理，避免生活垃圾、生活污水的直接排放，减少污染，最大限度保护动物生境。

(6) 景观保护措施

在施工期，由于土方的开挖、临时堆存、物料运输造成的扬尘和施工人员的生活垃圾等，如果管理不当将会对局部景观造成一定的不良影响。通过采取围挡作业、工作开始之前，确保当前剥离条带或工作区域内没有积水，并保持基础条带平整、没有车辙。

分段分区施工、采取防尘抑尘措施、集中收集施工人员生活垃圾并及时清运处理等措施，可以使施工区域及时恢复原有自然面貌，将施工期造成的景观影响降至最小。

(7) 黑土地保护措施

黑土地保护需因地制宜，本工程临时施工占用黑土地，根据《吉林省黑土地保护条例》有关黑土地保护措施如下：

①项目设计规划过程中对选址合理规划，对黑土地进行避让。尽量避免占用黑土地，无法避免占用的尽量少占用黑土地；

②具体建设项目占用黑土地的，应当按照标准和技术规范进行表土剥离。剥离的表土用于新开垦耕地和劣质耕地改良、高标准农田建设、被污染耕地的

	治理、土地复垦等； ③施工阶段禁止在黑土地上擅自倾倒废水及堆放、丢弃、遗撒固体废物； ④施工过程中合理规划施工范围并严格将施工活动控制在施工边界范围内，并禁止施工人员在施工范围外活动减少对周边黑土地的影响； ⑤固定车辆行驶路线，严格控制行驶范围，避免车辆反复碾压黑土地； ⑥临时占用黑土地需要挖方时，采用分层开挖、分层堆放及遮盖、分层回填，恢复土壤结构的顺序保护黑土地土壤； ⑦对已回填的黑土地，需做好植被恢复，减少水土流失，保护黑土地资源； ⑧对无法回填黑土的土壤，可用于农田等土地复垦或制成肥料，合理利用黑土地资源。
运营期生态环境保护措施	本项目运营期生态环境保护措施由业主单位完全负责，业主单位需将运营期生态环境保护措施纳入公司相关规章制度内，确保运营期生态环境保护措施可及时有效的落实。 1、环境空气污染防治措施 项目运营期不涉及工艺废气排放。 2、水污染防治措施 项目运营期不涉及工艺废水排放。 3、噪声防治措施 项目运营期噪声主要为风电场中各风力发电机组在运转过程中产生的噪声。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。为保证噪声达标排放，减少对周边声环境的贡献值，拟采取以下污染防治措施： （1）由于其体积较大，数量较多，控制其噪声最有效的措施就是选用低噪声设备，从源头上降低噪声的产生。本项目风力发电机选用隔音防震型，变速齿轮箱为减噪型，叶片采用减速叶片，箱变也选用的低噪声设备，已从设备选型上尽量降低风电场的运行噪声。 （2）加强风机的定期检查和维护工作，使其处于正常稳定的运行状态。 （3）合理布局，确保风机与厂界四周均保持一定距离。 项目风机噪声源强虽然较高，但经采取以上降噪减震等措施后，风电场四

周厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求，对周围环境影响较小。

4、固体废物污染防治措施

本项目固体废物主要为废润滑油、废液压油、废油桶、箱变废变压器油、含油抹布、废风机叶片等。

本项目固体废物产生及处置情况详见表5-1。

表 5-1 本项目固体废物处理/处置措施

序号	名称	代码	分类	产生量	处置方式
1	废润滑油	HW08 900-214-08	危险废物	0.5t/a	依托项目拟建升压站中危废暂存间内，定期交有资质单位处置
2	废液压油	HW08 900-218-08	危险废物		
3	废油桶	HW08 900-249-08	危险废物	5个/a	
4	含油抹布	HW49 900-041-49	危险废物	0.02t/a	
5	箱变废变压器油	HW08 900-220-08	危险废物	/	流入设置的事故油池中，交由有资质单位处置
6	废风机叶片	SW17 900-016-S17	一般固废	/	由厂家更换后回收

项目依托《大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目（集电线路及升压站）环境影响报告表》拟建升压站中危废暂存间暂存，2座升压站内分别拟建设1个36.52m²危废暂存间，该危废暂存间为本项目的配套建设工程，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存点要求建设。该危废暂存间主要暂存本项目产生的危险废物，本项目产生的危废较少，储存容量可满足本项目暂存需要；该项目升压站与本项目同期建设，同期投入运行。

综上所述，本项目依托拟建升压站中危废暂存间暂存危险废物可行。

5、生态环境保护措施

（1）地表植被保护措施

运行期检修时利用既有道路和步行，加强检修员素质教育，减少对地表植被的破坏；对影响运行的荒草进行拔除，加强对场区内的植被进行管护。

（2）动物保护措施

本项目的场址不在重要鸟类迁徙通道上，且本项目风机所占面积不大，而

	鸟类本身又有躲避障碍物及危险的本领，因此，风力发电设施不会对迁徙鸟类造成较大影响。另外，本项目区域内没有濒危、珍稀野生动植物，仅有鼠类、兔类等小型动物，但因噪声强度的增加和人员活动的频繁，区域内的野生动物会造成一定程度的惊扰。具体保护措施如下： ①在风机风叶上标识明显警示驱鸟标志，以驱赶鸟类，防止其误撞风机，避免鸟类受到危害，加强环境管理，对员工进行保护鸟类的教育，禁止肆意猎取和捕捉；建议建设单位运行期间加强对风电场周围鸟类迁徙的观测。 ②风机区巡检兼顾兽类、鸟类救助，巡检人员上岗前应认识当地主要受保护的野生动物，接受野生动物救助培训，发现受伤的受保护的兽类、鸟类及时送至野生动物救护站，由保护站人员紧急救助。 6、环境风险防范措施 本项目运营期环境风险主要来源于事故状态下的箱变废变压器油和风机内油类物质泄漏后造成地表水、地下水、土壤以及生态环境破坏以及泄漏后火灾次生污染物造成大气环境破坏。为将环境风险降到最低，建设运营单位应做到以下风险防范措施以及应急措施： （1）风险防范措施 为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。本项目风电场每台箱变下方设置 1 个事故油池，满足规范的要求。 ①严禁野外生火、乱丢烟头等可能引发火灾的不良行为；在秋收季节火灾高风险时期严禁一切野外用火；对进入风电场的人员进行必要的监管，对进入区的人员及车辆进行细致的检查工作，防止各类火种入场。 ②加强对各种仪器设备的管理并定期检修，及时发现和消除火灾隐患。 ③建立严格的环境管理制度，加强对工作人员和运行管理人员的防火意识和宣传教育，成立防火工作领导小组，进行定期和随机监督检查，发现隐患及时解决，并采取一定的奖惩制度机制，对引起火灾的责任者追究行政和法律责任。 ④事故油池防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或 2mm 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
--	--

	能等效的材料使其等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。 ⑤制定突发环境事件应急预案。 (2) 风险事故的应急措施 根据本项目所储存物料的特性, 对发生泄漏事故的应急措施如下: ①一旦发生物料泄漏事故, 应迅速撤离污染区人员至安全区, 并进行隔离, 周围设警告标志, 严格限制出入。 ②建立有效的厂区内外环保应急隔离系统。 ③项目应成立相应的负责人, 运营过程中加强现场巡视, 及时发现风电场区运行的是否正常。 本项目的风险主要是火灾风险、箱变及风机事故漏油。企业在认真落实本报告提出的各项环境风险应急对策措施后, 本项目的风险处于可防控的水平, 风险管理措施有效可行, 因而从风险角度分析本项目的环境风险是可以防控的。 7、服务期满后生态保护措施 (1) 掘除硬化地面基础, 对场地进行恢复; 在场区内恢复原有植被, 加大绿化面积。拆除过程中应尽量减小对土地的扰动, 对于项目厂区原绿化土地应保留。 (2) 掘除风力发电机组混凝土的基础, 对场地进行恢复, 覆土厚度 30cm, 恢复后的场地则进行洒水和压实, 以固结地表, 防止产生扬尘和对土壤的风蚀, 播种当地植物进行植被恢复, 对于少量不能进行植被恢复的区域, 进行平整压实, 以减轻水土流失。 本项目服务期满后, 企业必须严格采取上述环境保护措施, 确保无遗留环保问题。
其他	<u>1、环境管理</u> <u>(1) 施工期环境管理内容</u> <u>①项目占地与建设期施工应高度重视对生态环境的影响, 项目建设施工用地严格限定在征地与规划临时用地范围内, 严禁超范围用地。</u> <u>②项目建设执行水土保持与环境保护工程招投标制度。主体工程发包标书中应有环境工程与水土保持工程的施工要求, 并列入招标合同中, 合同中明确</u>

	施工单位施工过程中的水土保持与环境保护责任。施工单位必须具备相应资质，承包商具有保护环境、防治水土流失的责任，对施工中造成的环境污染，以及新增水土流失，负责临时防护及治理。 ③本项目在保护区附近施工时，严格控制施工及运输范围，不得占用保护区，物料运输应避开保护区。待当日工程结束后，施工建筑垃圾统一运送至当地环卫部门指定的建筑垃圾处理厂；施工人员禁止随意乱扔生活垃圾，生活垃圾交由环卫部门处理；清理地表产生的杂物委托环卫部门处理；在施工建设期间，施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运，不得随意堆放 (2) 运营期环境管理内容 为及时落实环保主管部门提出的各项管理要求，加强企业内部污染排放监督控制，本项目应将环境保护纳入企业管理和生产计划，在企业内部建立行之有效的环境管理机构。制定合理的污染防治措施，使企业排污符合国家和地方有关排放标准，实现控制。本评价建议项目在施工期、运营期设置专职环境管理人员不少于 1 人，制定相应的环保规章制度，对厂区环境保护进行管理，负责运营期的环境管理工作。 ①对各环保设施应加强管理、定期监控，确保其正常运行，达到设计其他的治理效率；对设备进行定期检修、维护，确保其正常运转，达到设计的要求，同时严禁在有故障或失效时运行。 ②项目建成运营期要制定严格的管理制度，强化环境管理，提高环保意识；设专职环境管理人员，负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，环保设施应定期运行维护，企业应具有环保设备运行维护记录。同时配合当地环保部门，按计划开展环保工作。 ③绿化是美化环境和减轻污染的有效措施，应当按照有关规定，做好场区及周围绿化工作。 ④根据国家环保政策、标准等要求以及本项目实际情况，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标。 ⑤对职工进行环保宣传和培训工作，强化管理。 ⑥掌握项目所在地周围的环境特征和重点环境保护目标情况。建立环境管
--	--

理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括：环境保护设施的设计和运行管理文件。并定期向当地环保主管部门申报。

⑦不定期地巡查风机，特别是各环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证保护生态与工程运行相协调。

⑧协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查，生态调查等活动。

2、竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目的建设应执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。本建设项目正式投产运行后，应向负责审批的环保部门提出项目环保设施竣工验收申请，提交有资质的单位编制的“建设项目竣工环境保护验收调查表”，主要内容应包括：

(1) 建设期环境保护措施实施情况分析。

(2) 工程运行期间环境管理所涉及的内容。

3、环境监测

建设单位应委托有资质的环境监测站定期开展施工期扬尘、噪声等监测工作，将监测数据汇总后及时上报当地环保部门，以便检查、监督建设方落实所有环保措施情况。施工期及运营期环境监测类别、项目、频次等列于下表。

表 5-2 施工期环境监测计划表

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	执行标准
施工期	施工场界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	施工场地上、下风向	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 5-3 运营期环境监测计划一览表

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	执行标准
运营期	风机最近敏感目标	等效连续 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区

环 保 投 资	本项目的环保投资主要包括工程污染防治措施、水土保持措施、生态恢复等。根据建设单位提供资料和污染防治建议，本项目环保投资见下表 5-4。			
	表 5-4 环保投资估算一览表			
	时段	项目	环保措施	投资（万元）
	施工期	废气	施工现场设围挡，临时堆料及堆土场采取覆盖措施，定期洒水降尘、控制车速，运输物料车辆需苫布覆盖	24
		废水	移动式防渗旱厕	5
		噪声	选用低噪声机械设备	15
		固体废物	施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运处理；地表清理产生的杂物委托环卫部门处理；建筑垃圾收集后送至当地环卫部门指定地点处理；施工人员生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门处理	16
		水土流失	密目防护网苫盖、植被恢复、边沟、草袋装土围挡等	26
		生态恢复	植被恢复、土地复垦	213
	运营期	噪声	选用低噪声设备，在箱式变压器底座安装减震器；风电机选用隔音防震型，减噪型变速齿轮箱，叶片用减速叶片。	28
		固体废物	危险废物委托处理	3
		环境风险	箱变事故油池	67.8
	合计			397.8

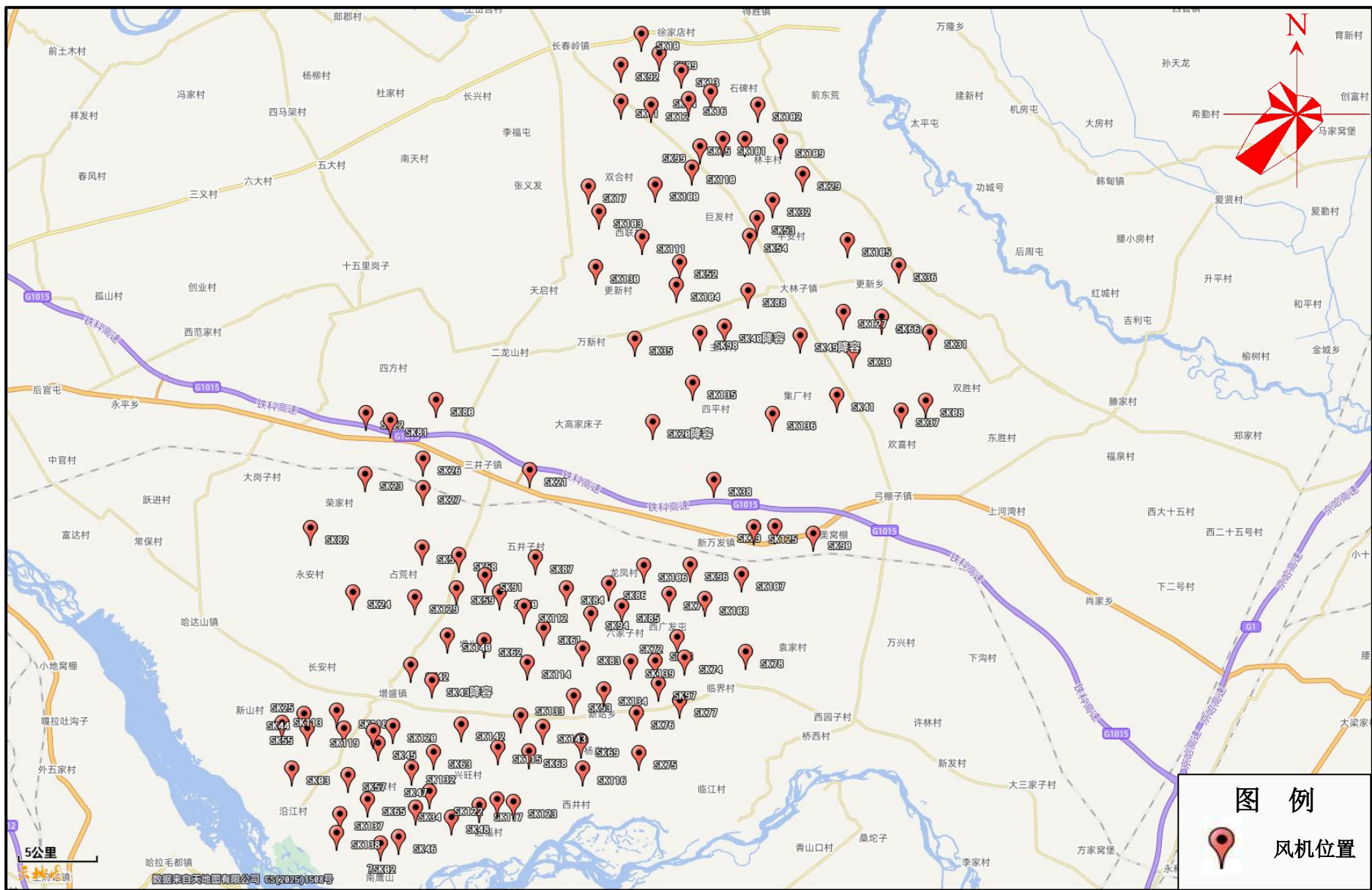
六、生态环境保护措施监督检查清单

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	严格控制施工范围，制定合理的施工计划，按照水土保持要求进行施工；施工前剥离表土，表土集中堆置并进行覆盖，后期用于植被恢复；施工结束后，对非硬化区域进行场地平整、覆土、绿化、复耕；做好施工拦挡、排水等临时措施。	施工期严格控制施工范围，施工结束后对临时占地进行清理并采取复垦或植被恢复等措施。	植被恢复，加强项目周边绿化。	植被恢复效果满足环保要求及水保方案要求。
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	项目无施工废水产生；施工人员产生的生活废水排入移动防渗旱厕，集中收集用做农家肥。	不排入地表水体	/	/
地下水及土壤环境	施工人员生活污水排入临时防渗旱厕，基础开发根据区域地下水位采取保护措施风电机基坑开发设置止水帷幕防止污染地下水及土壤环境	落实措施	箱变底部设置3.0m ³ 的防渗事故油池，用于收集事故状态的箱式变压器油；渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	不会对地下水及土壤环境产生影响
声环境	合理安排工作时间、避免大量高噪声设备同时施工，高噪声设备施工时间安排在日间，禁止夜间施工、选用低噪声设备、加强设备维护和保养	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求	选用低噪设备、加强风机的维护保养	风机最近村屯居民满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地、堆土场进行密目网苫盖、围挡等措施，砂石料临时堆放、来往车辆运输加盖篷布	满足相关标准排放浓度限值要求	/	/
固体废物	地表清理产生的杂物委托环卫部门处理；建筑垃圾收集后	全部妥善处置，不造成二次污染	废润滑油、废液压油、废油桶、废变压器油、含油抹布	全部妥善处置，不造成二次污染

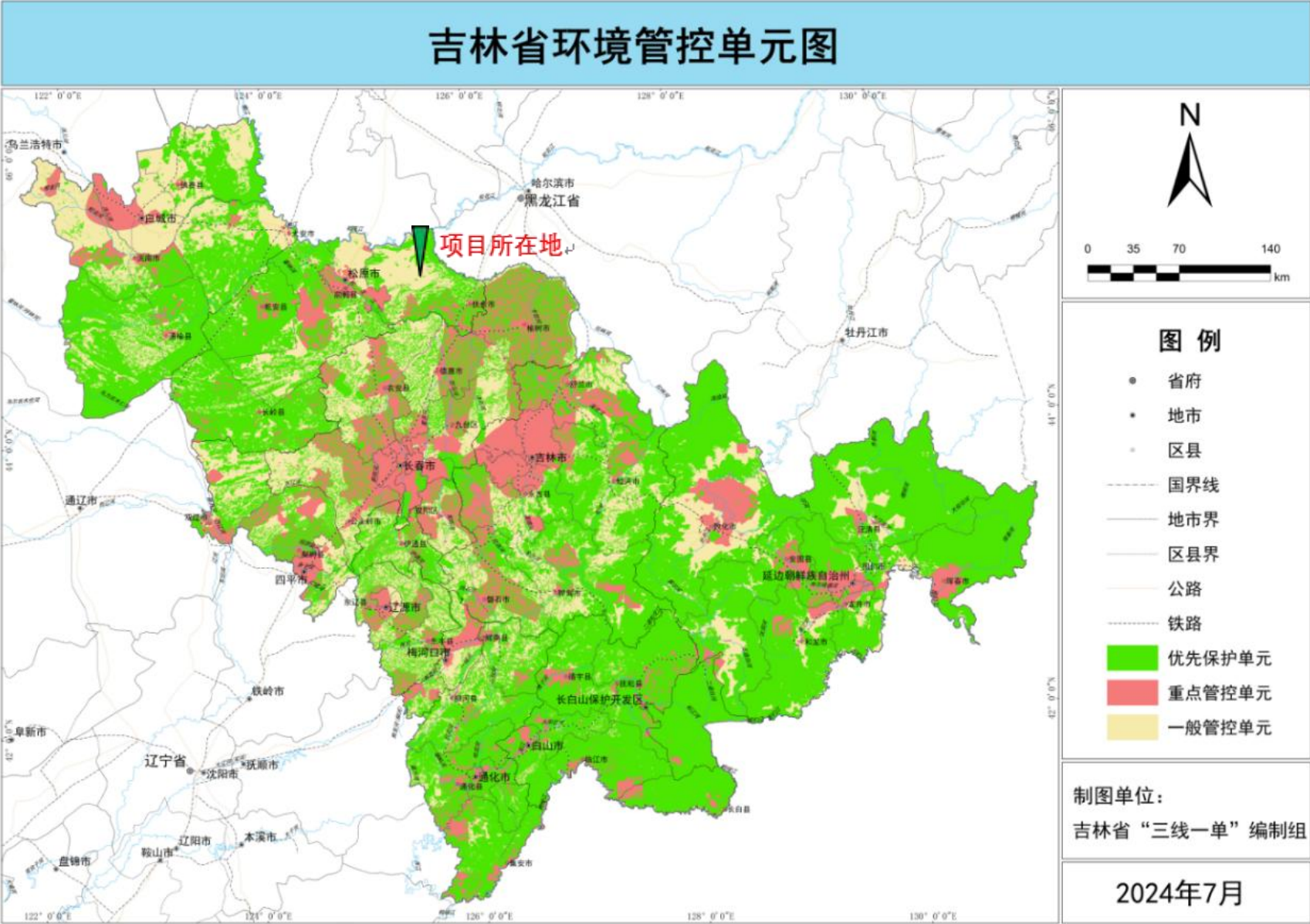
	送至当地环卫部门指定地点处理；施工人员生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门处理；施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运处理。		等危险废物委托有资质单位处理；废风机叶片由厂家更换后回收处理。	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	设置事故油池、环境风险应急预案	事故油池满足防渗要求；编制环境风险应急预案，消防器材按照要求配置。
环境监测	设置环境监理，重点对环境空气、生态环境、声环境和固体废物进行监管，并制定监测计划。	按照国家有关环保法规和工程的环保规定，统一管理施工区环境保护工作，并委托第三方定期进行监测。	建设单位应加强日常环境监测制度的落实，在允许的情况下，应定期进行声环境监测。通过定期的环境监测，反映本项目周围环境质量，保障其周围公众健康，为环境管理提供科学依据。	在变电站围墙外四周布设监测点进行声环境质量监测。
其他	/	/	/	/

七、结论

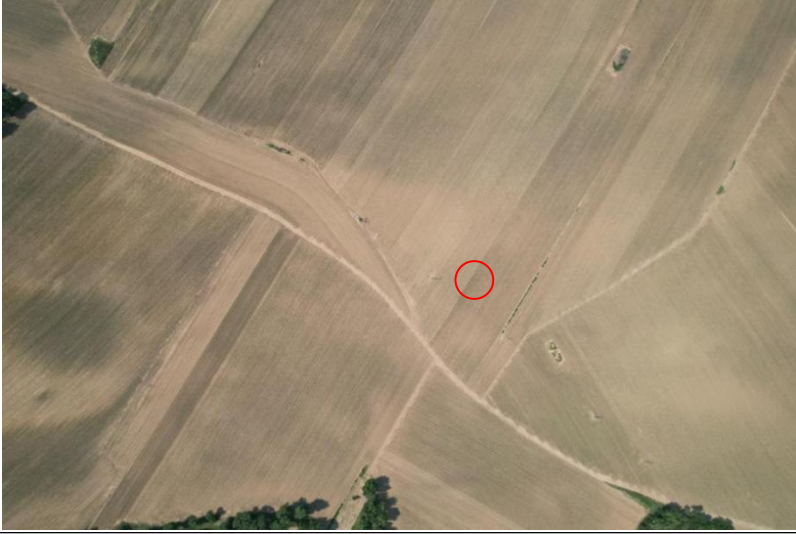
综上所述，本工程符合现阶段国家产业政策，项目选址较为合理。通过本工程的环境影响分析，本环评认为只要在建设及运营过程中充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，对当地环境造成的影响不大，从环保角度分析，本工程的建设是可行的。



附图 1 建设项目地理位置示意图



附图 2 吉林省环境管控单元分布图

	
SK49 号风机点位（耕地）	SK76 号风机点位（耕地）
	
SK93 号风机点位（耕地）	SK133 号风机地位（耕地）

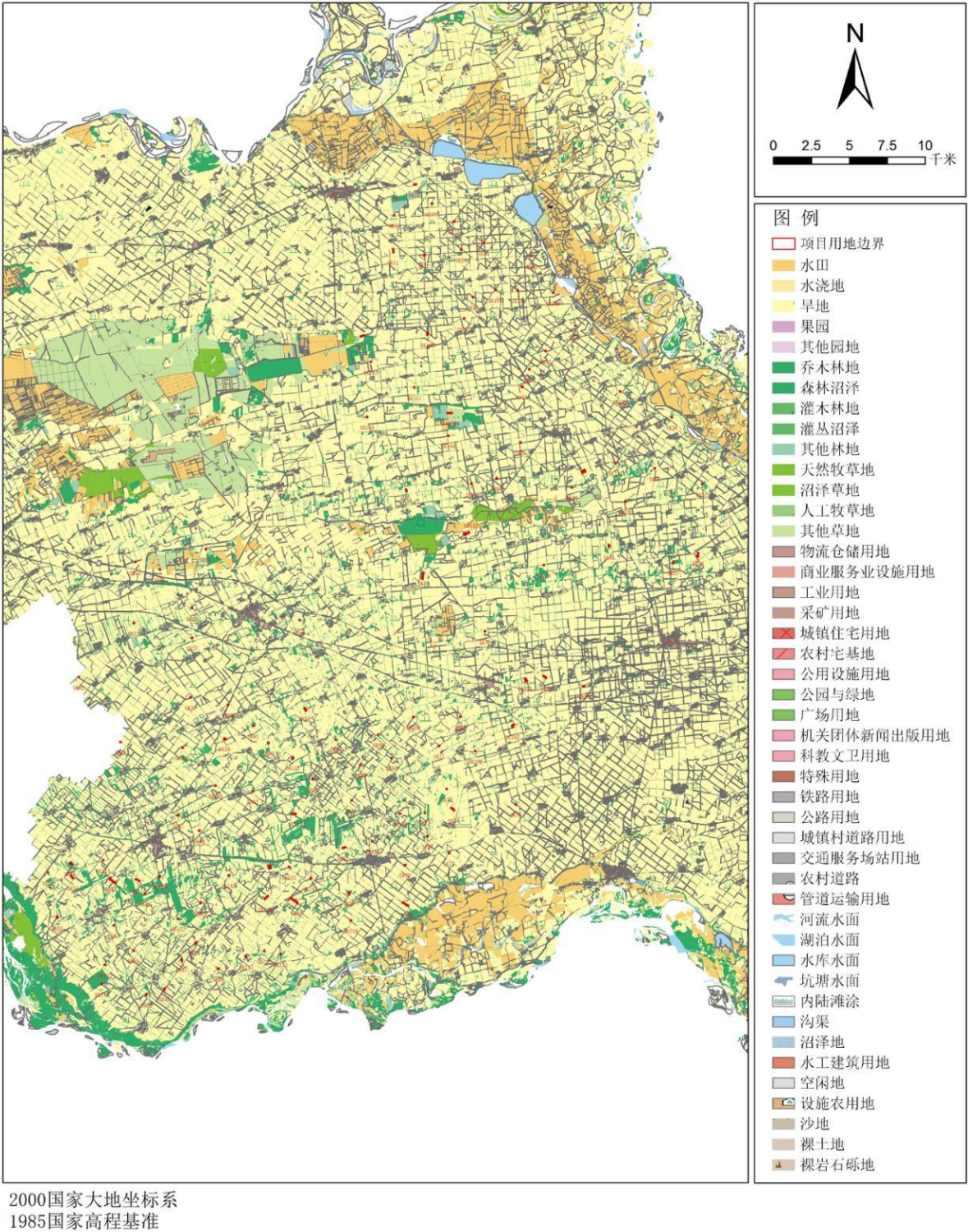
附图 3-1 本项目风机现场照片

 大唐扶余项目踏勘现场 拍摄时间: 2025.06.25 12:03 地点: 扶余市·146县道 海拔: 187.0米 方位角: 东87° 经度: 125.309019°E 纬度: 44.998591°N	 大唐扶余项目踏勘现场 拍摄时间: 2025.06.24 14:34 地点: 扶余市·杨山窝堡 海拔: 190.1米 方位角: 西北327° 经度: 125.383579°E 纬度: 44.949097°N
SK42 检修道路占用的林地	SK115 检修道路占用的林地
 大唐扶余项目踏勘现场 拍摄时间: 2025.05.12 12:37 地点: 扶余市·大坨子 海拔: 163.5米 方位角: 西北331° 经度: 125.536536°E 纬度: 45.237878°N	
SK52 号风机点位（草地）	

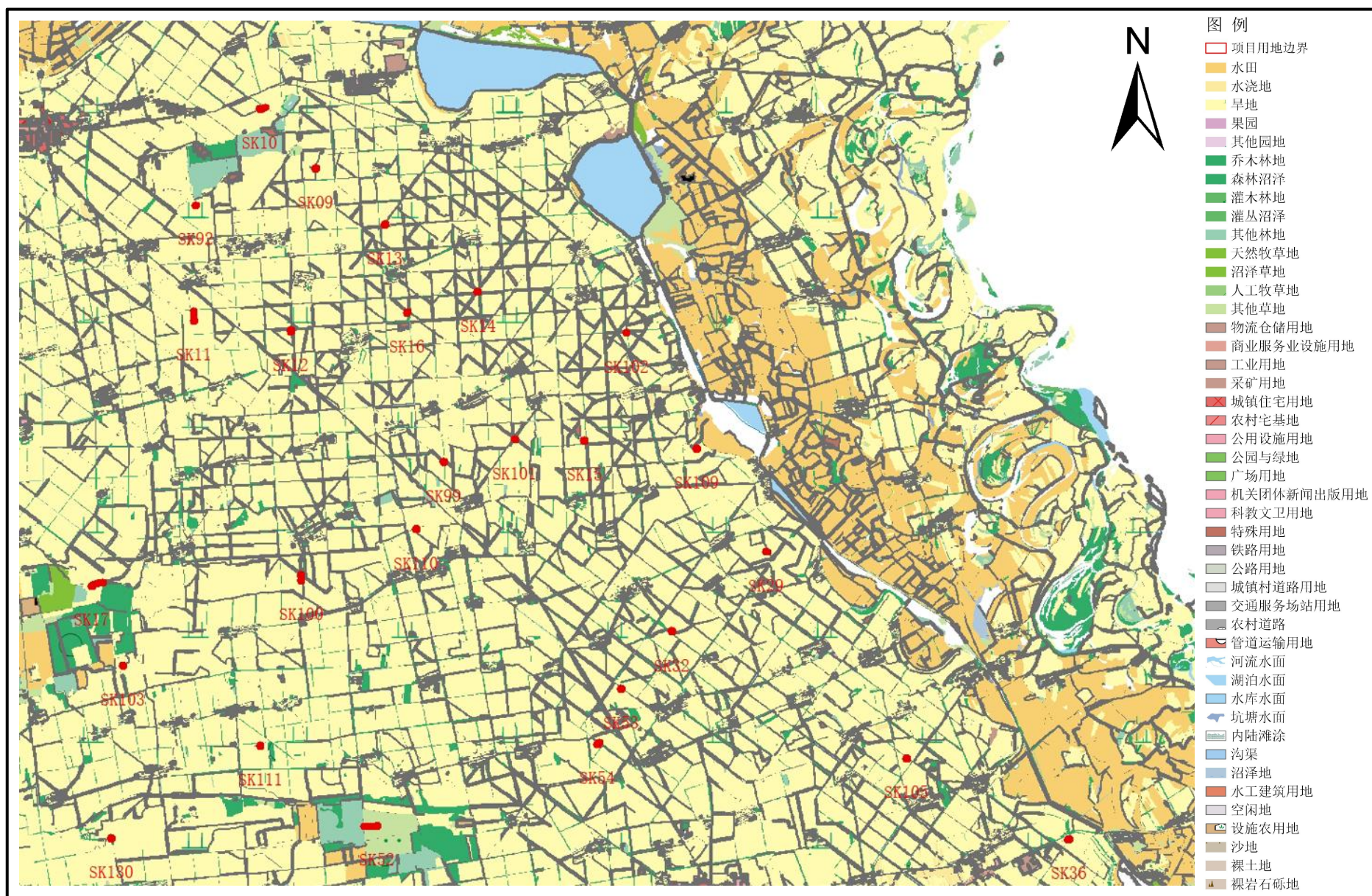
附图 3-2 本项目风机现场照片

大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目

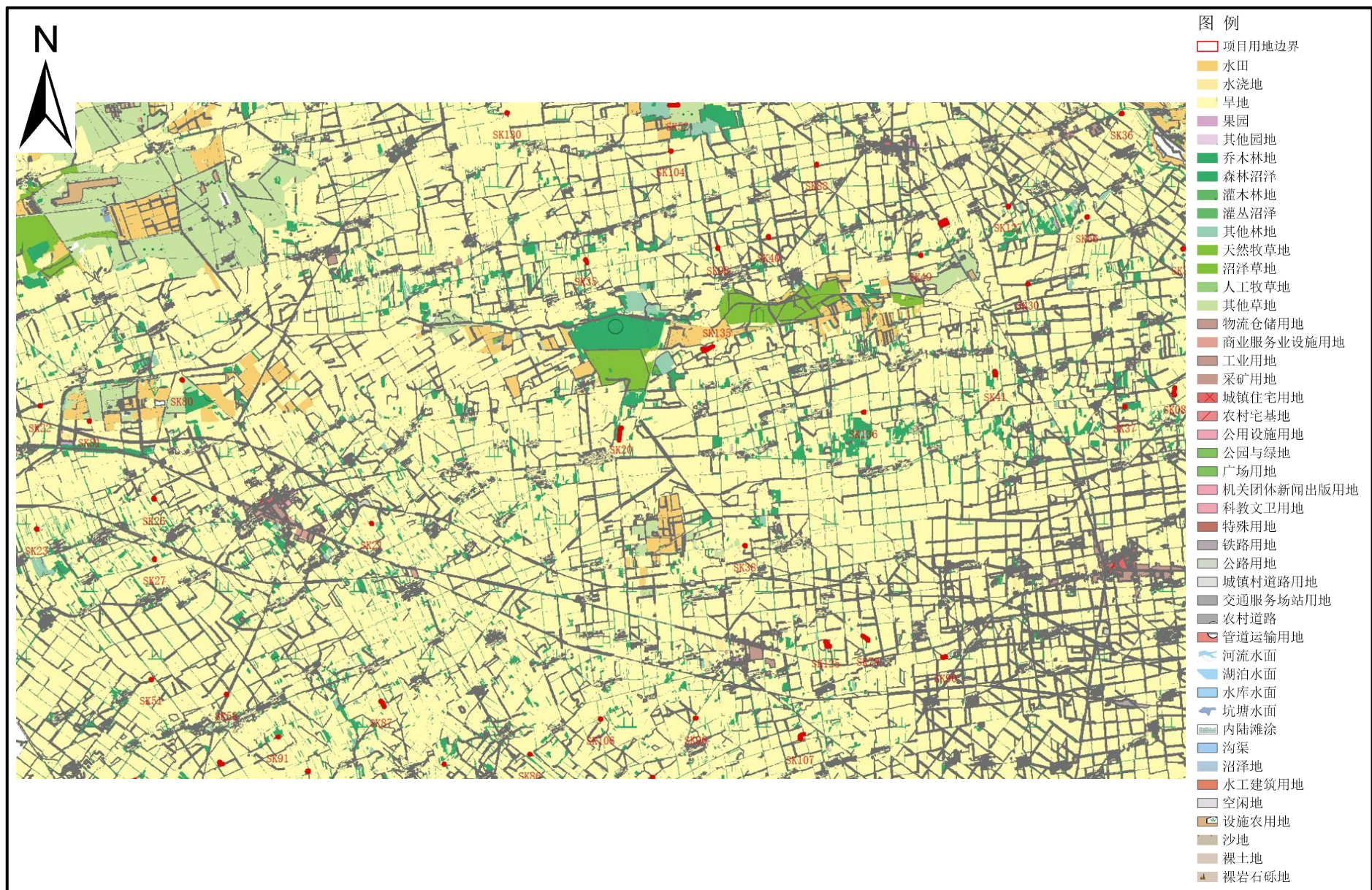
选址项目土地利用现状图



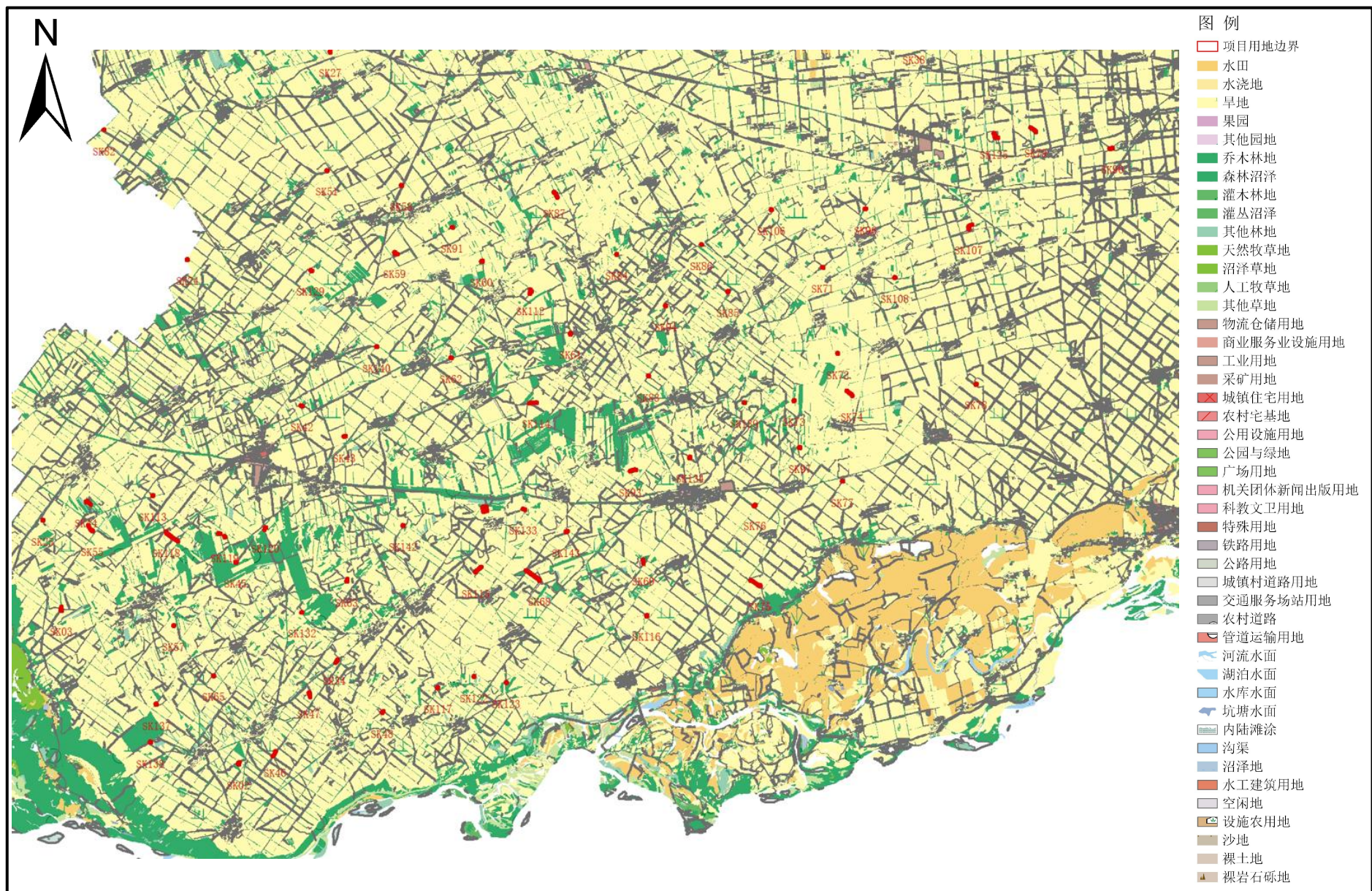
附图 4-1 项目区域土地利用现状图（总）



附图 4-2 项目区域土地利用现状图



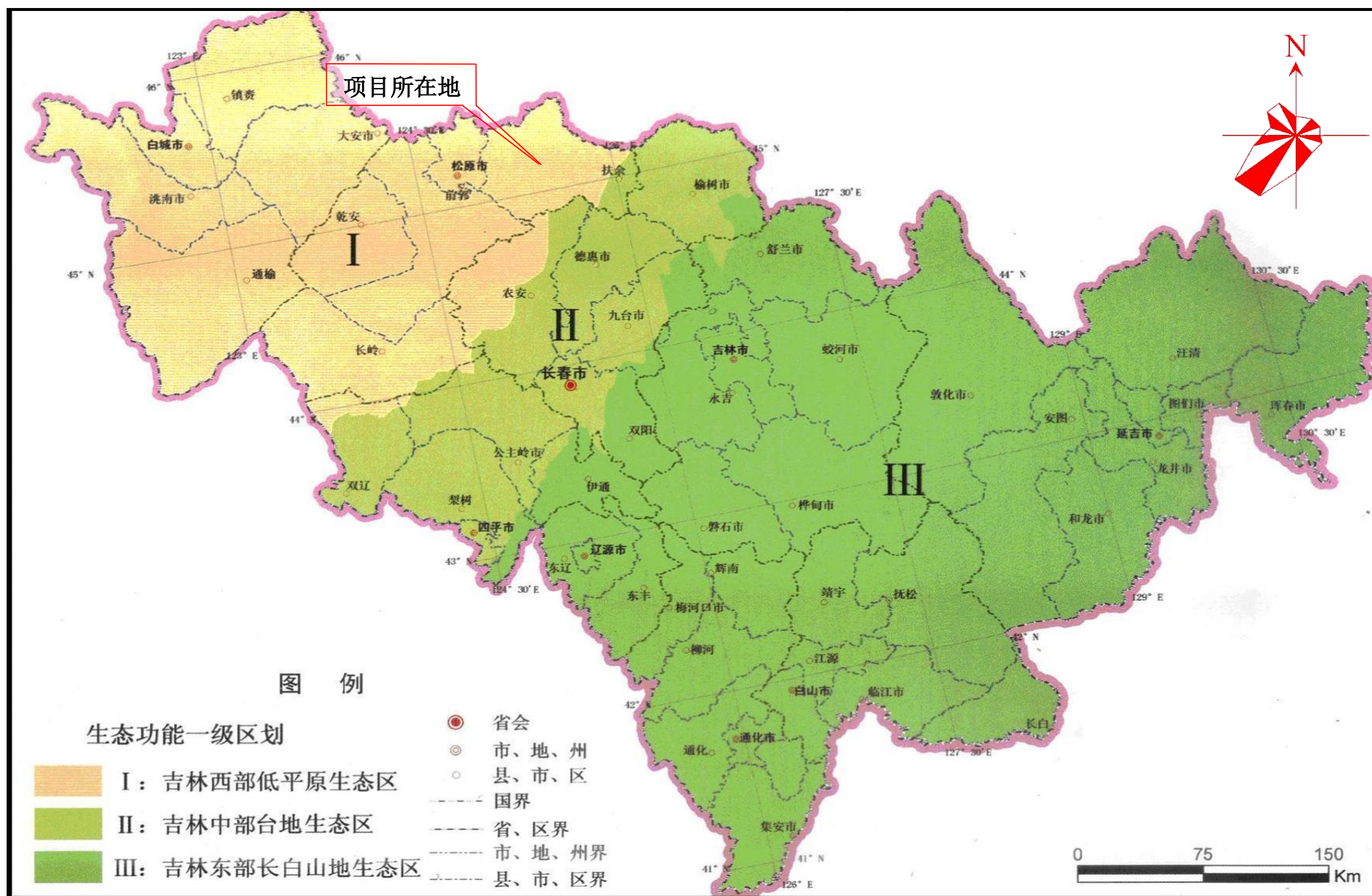
附图 4-3 项目区域土地利用现状图



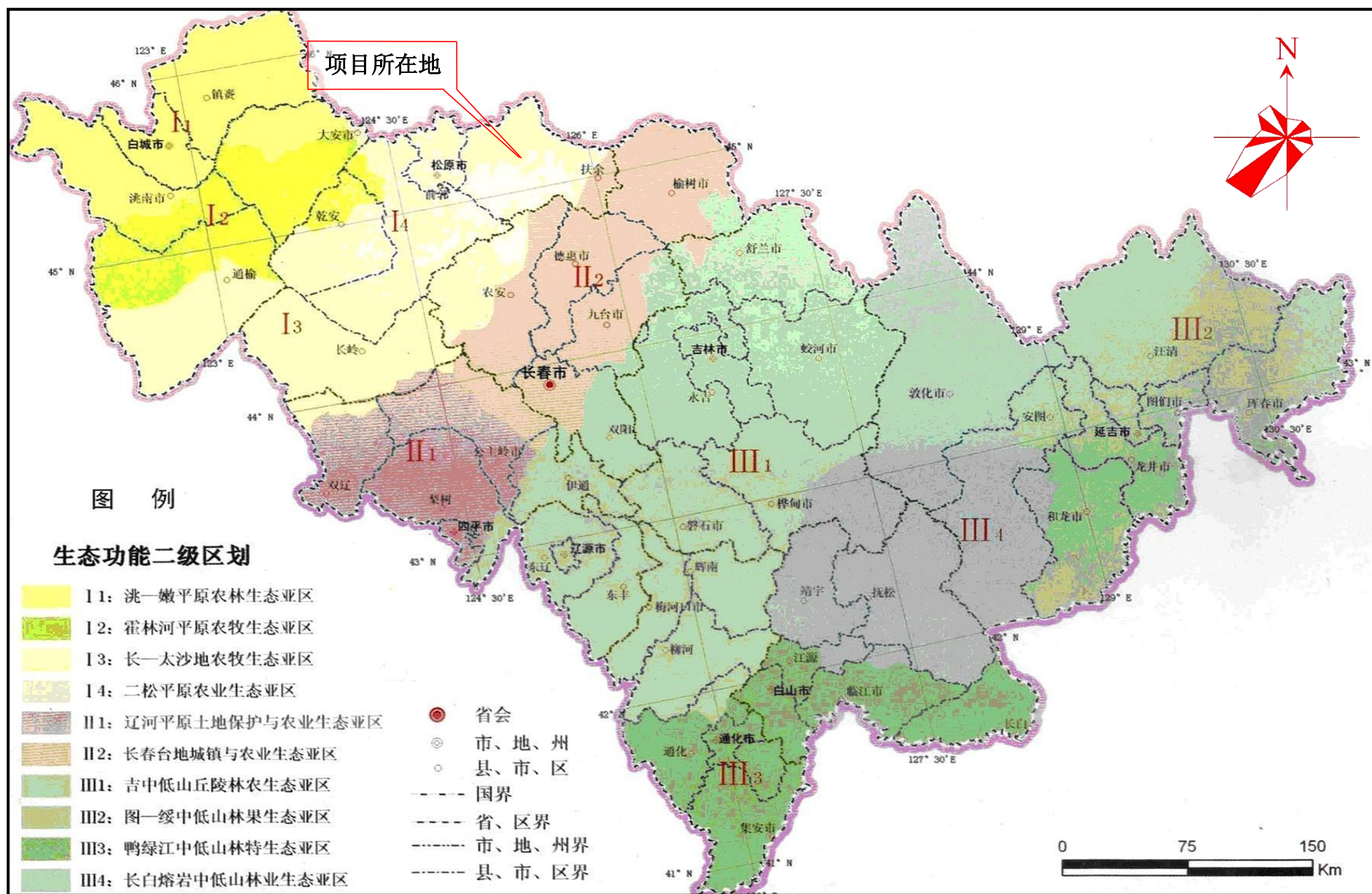
附图 4-4 项目区域土地利用现状图



附图 5 吉林省水土流失重点防治区划图



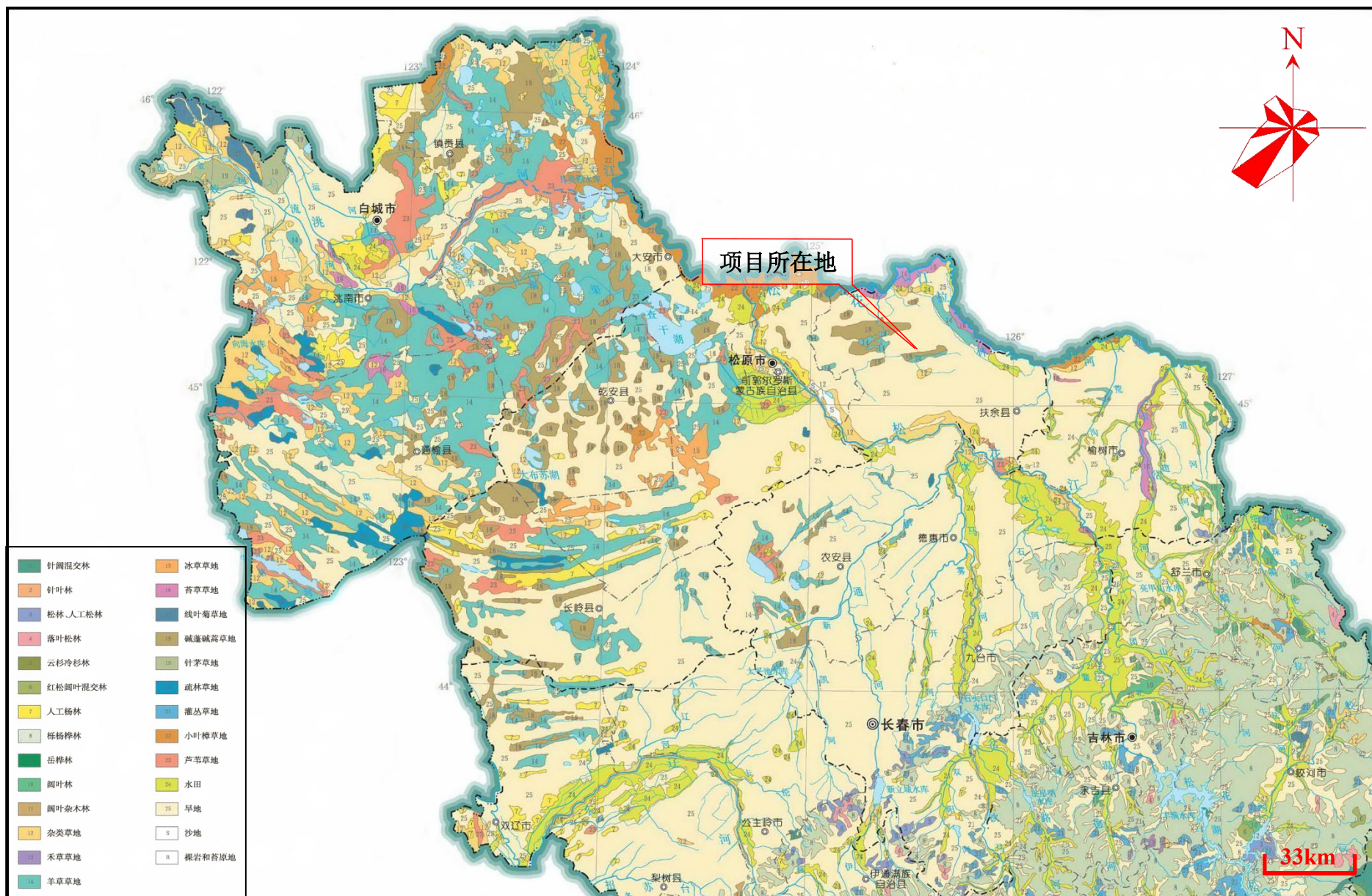
附图 6 吉林省生态功能一级区划图



附图7 吉林省生态功能二级区划图



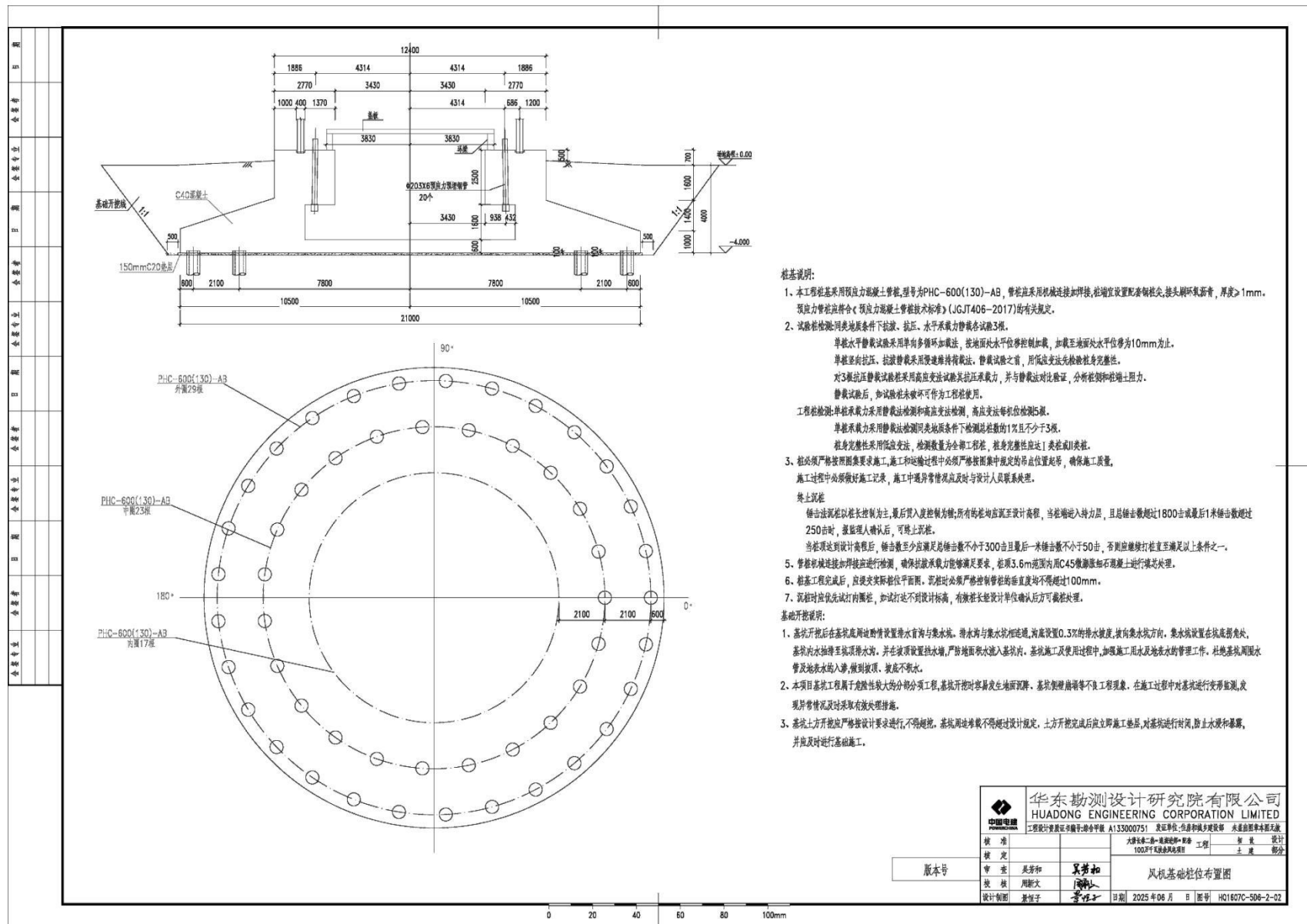
附图 8 吉林省生态功能三级区划图



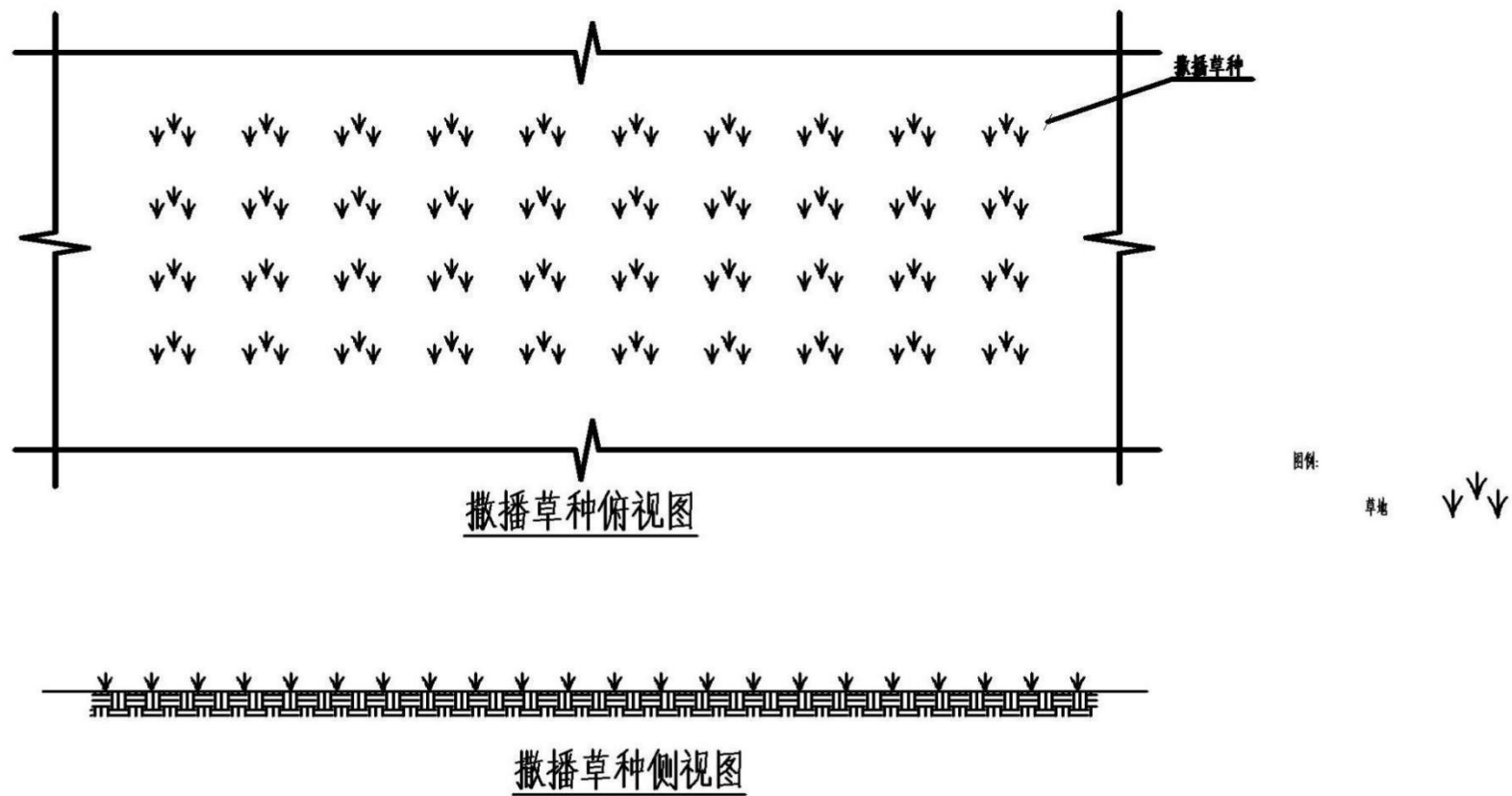
附图 9 吉林省植被图分布图



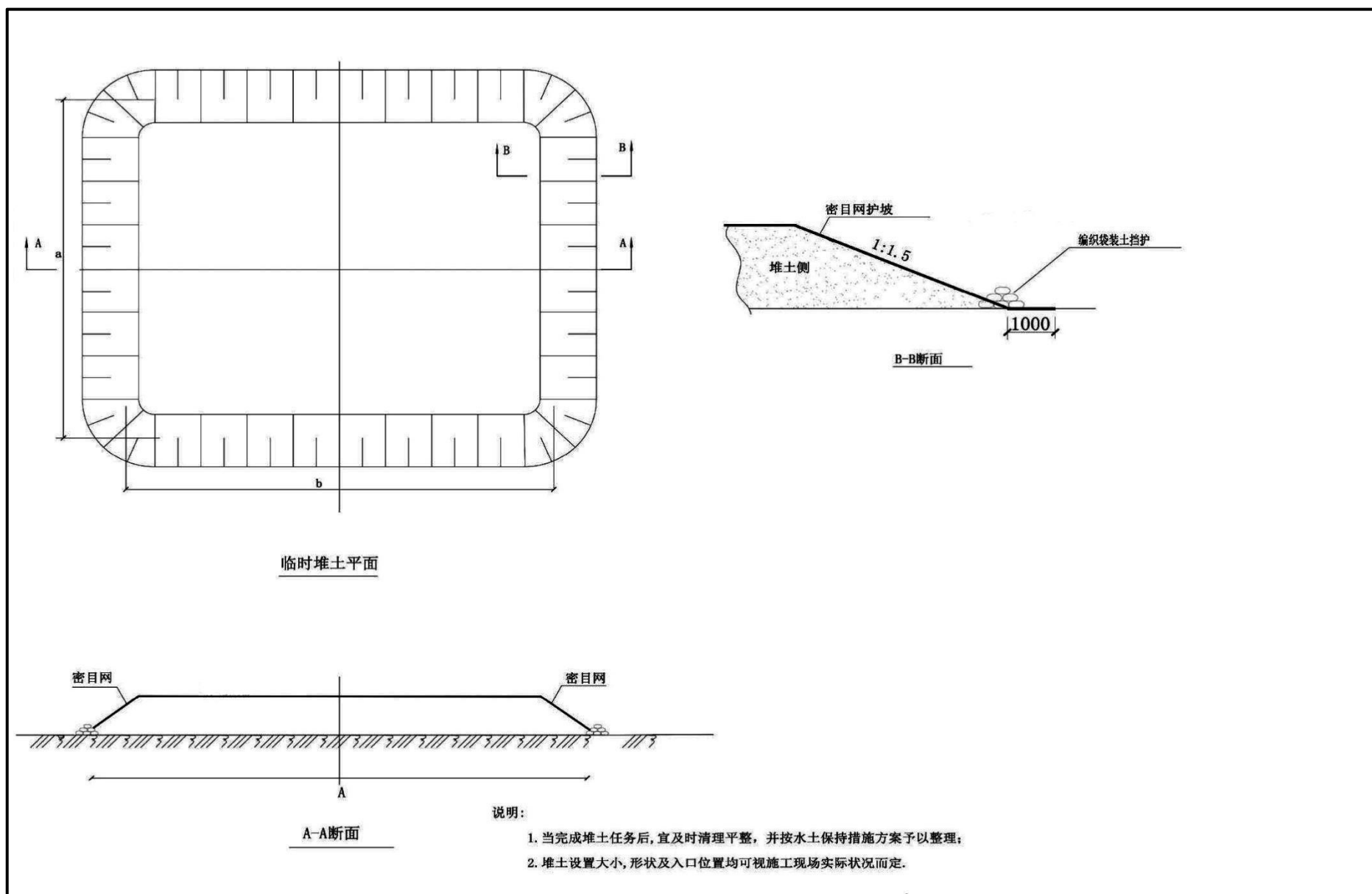
附图 10 本项目风场范围与吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区位置关系图



附图 11 本项目风机基础图



附图 12 撒播草籽典型设计图



附图 13 临时堆土防护措施设计图

吉林省发展和改革委员会文件

吉发改审批〔2024〕271 号

关于大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目核准的批复

扶余市发展改革局：

你单位报来《关于大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目核准的请示》（扶发改字〔2024〕84 号）及有关材料收悉。经研究，原则同意大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目建设，现批复如下。

一、项目名称及在线审批监管平台代码

大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目（项目代码：2409-220000-04-01-543419）。

二、项目单位

大唐吉林发电有限公司。

三、建设地点

扶余市得胜镇、大林子镇、三井子镇、新万发镇、弓棚子镇、增盛镇、五家站镇、新站乡、更新乡。

四、建设规模及主要建设内容

项目主要建设内容及规模:新建单机容量 6.25 兆瓦风电机组 160 台,总装机容量为 1000 兆瓦;新建 2 座 220 千伏升压站,配套建设 4 台 220 兆伏安和 2 台 120 兆伏安主变、集电线路、道路等附属设施。

五、建设期限

18 个月。

六、项目总投资

项目总投资 508971.27 万元,其中项目资本金 101794.26 万元,占总投资比例 20%。

七、相关要求

(一)大唐吉林发电有限公司要在项目开工建设前,依据相关法律法规的规定办理手续,尽快落实项目建设条件,争取早日开工建设。要严格按照本文件核准的建设地点、建设规模和建设内容、技术标准、《电力项目安全管理和质量管控事项告知书》等进行建设,确保项目依法合规建成,并严格按照相关规定报有关部门验收合格后,按有关要求并网投运。

(二)大唐吉林发电有限公司要通过投资在线审批监管平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息,其中

项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我委将采取在线监管、现场核查等方式对项目实施监管，依法处理有关违法违规行为，并按照有关规定向社会公开。

（三）该项目招标范围、组织形式、招标方式详见附件《招标事项审批部门核准意见表》，大唐吉林发电有限公司要严格按照《中华人民共和国招标投标法》等法律法规规定，规范开展招标投标工作。

（四）省自然资源厅、省生态环境厅、省住建厅、省水利厅、省能源局要按照谁审批谁监管、谁主管谁监管的原则，依法履行职责，在各自职责范围内对项目进行监管。

（五）省能源局要加强对项目的管理和指导，密切跟踪项目进展情况，确保项目安全稳定遵章守纪生产。

（六）扶余市发展改革局要履行相应管理职责，对项目建设全过程加强监管。督促项目单位严格按照相关部门批复内容和有关要求建设，通过在线平台如实报送项目基本信息。

（七）按照相关法律、行政法规的规定，核准项目的相关文件分别是《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第2207812024XS0009500号）、《大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目项目申请报告评估意见》（白城工程咨询评发2024-JL11-15号）等相关文件。

（八）按照有关法律法规规定，如需对本项目核准批复文

件进行调整的，应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，办理调整手续。本批复文件自印发之日起，2年内未开工建设需要延期的，应在届满30个工作日内向我委申请延期，超期未申请延期或延期未批准的，本文件自动失效。

附件：1.招标事项审批部门核准意见表
2.电力项目安全管理和质量管控事项告知书



（此文主动公开）

抄送：吉林省自然资源厅、吉林省生态环境厅、吉林省住建厅、吉林省水利厅、吉林省能源局、国网吉林省电力有限公司。

吉林省发展和改革委员会办公室

2024年11月8日印发

附件1

招标事项审批部门核准意见表

项目名称：大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	招标方式
勘 察	√			√	√		
设 计	√			√	√		
建筑工程	√			√	√		
安装工程	√			√	√		
监 理	√			√	√		
设 备	√			√	√		
重要材料	√			√	√		
其 他	√			√	√		

审批部门核准意见说明：核准



注：审批部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

吉林省发展和改革委员会文件

吉发改审批〔2025〕134号

关于大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目核准内容变更的批复

扶余市发展改革局：

《关于大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目核准变更的请示》（扶发改发〔2025〕33号）及有关材料收悉，经研究，现批复如下。

2024年11月8日，我委以吉发改审批〔2024〕271号文件批复了大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目，项目代码为2409-220000-04-01-543419，项目单位为大唐吉林发电有限公司。为节约利用土地、提高资源利用效率，并实现项目属地化管理，项目单位拟调整风机型号及个别风机建设地点，同时变更项目建设单位。为继续推进项目建设，依你局请示内容，同意核准内容变更，具体如下。

长春市南关区 -

一、项目单位由“大唐吉林发电有限公司”变更为“大唐扶余新能源发电有限公司”。

二、项目总投资由 508971.27 万元，变更为 464814.04 万元，项目资本金由 101794.26 万元，变更为 92962.81 万元。

三、项目建设内容中“新建单机容量 6.25 兆瓦风电机组 160 台”变更为“新建单机容量 8.34 兆瓦风电机组 116 台、单机容量 8.14 兆瓦风电机组 4 台”。

四、项目建设地点中“五家站镇”变更为“长春岭镇”。

其他建设内容按照《吉林省发展改革委关于大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目核准的批复》（吉发改审批〔2024〕271 号）文件执行。

特此批复。



（此文主动公开）

抄送：国家能源局东北监管局吉林业务办、吉林省自然资源厅、吉林省生态环境厅、吉林省住建厅、吉林省水利厅、吉林省能源局，国网吉林省电力有限公司。

吉林省发展和改革委员会办公室

2025 年 6 月 25 日印发

长春市南关区

中华人民共和国
建设项目
用地预审与选址意见书

用字第 2207812024XS0009500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 扶余市自然资源局

日期



基本情况	项目名称	大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目
	项目代码	2409-220000-04-01-543419
	建设单位名称	大唐吉林发电有限公司
	项目建设依据	《吉林省能源局关于下达大唐二热“退城进郊”配套风电项目建设指标的通知》(吉能新能[2023]308号)
	项目拟选位置	扶余市得胜镇、大林子镇、三井子镇、新万发镇、弓棚子镇、增盛镇、五家站镇、新站乡、更新乡
	拟用地面积(含各地类明细)	441730m²(农用地420389m²、未利用地1119m²、建设用地20222m²)
	拟建设规模	

附图及附件名称

仅预审

地块编号: 弓棚子镇220781105000-2024001

地块面积: 8188平方米

吉林省能源局文件

吉能新能〔2023〕308 号

吉林省能源局关于下达大唐长春二热“退城进郊”配套风电项目建设指标的通知

长春市人民政府：

《长春市人民政府办公厅关于申请给予大唐吉林发电有限公司长春二热“退城进郊”一体化项目风电新能源指标的函》收悉，鉴于大唐长春二热“退城进郊”项目可提高你市供热供电可靠性，是你市重要的电源和民生热源点，经省能源局党组（扩大）会议审议通过并报请省政府同意，现下达大唐长春二热“退城进郊”配套 180 万千瓦风电项目建设指标。180 万千瓦风电项目以市场化方式安排并网，并按照省级储能建设实施方案要求配置相应规模储能装置，项目需在“十五五”期间陆续投运，投运并网时间不得早于大唐长春二热煤电机组并网时间。请你市做好服务保障，督促大唐吉林公司尽快落实项目外部条件，及时向我局报备具体项目信息，并推

动大唐长春二热“退城进郊”项目如期建成投运。



抄送：大唐吉林发电有限公司

吉林省能源局办公室

2023年11月10日印发

关于大唐长春二热“退城进郊”一体化 风电项目选址情况说明

大唐长春二热“退城进郊”一体化项目筹建处：

你单位《关于大唐长春二热“退城进郊”一体化风电项目用地意见的函》收悉。依照你单位提供的项目厂址选点坐标，我局利用现有吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区矢量图进行核对。初步判断结果为：项目厂址未占用吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区。

吉林扶余洪泛湿地省级自然保护区管理局

2023 年 12 月 20 日



扶余市林业和草原局文件

关于大唐长春二热“退城进郊”一体化 风电项目选址的情况说明

大唐长春二热“退城进郊”一体化项目筹建处:

贵单位《关于大唐长春二热“退城进郊”一体化风电项目用地意见的函》已收悉。依照你公司提供的项目厂址拐点坐标，我局利用现有森林资源一张图进行核对。初步判断结果为：项目选址不涉及国家级公益林、天然乔木林、自然保护区、森林公园、湿地公园、天然牧草地等国家禁止建设风电场的敏感性因素，原则上同意该项目选址及开展前期工作。如工程建设涉及使用林地、草原及湿地，需按相关规定及时办理相关林草湿审批手续。

扶余市林业和草原局

2023年12月20日



吉林省扶余市人民武装部（函）

关于大唐长春二热“退城进郊”一体化风电项目 选址是否涉及军事设施的复函

大唐长春二热“退城进郊”一体化项目筹建处：

贵单位来函已收悉。

该项目选址范围内不涉及军事设施等军队禁止建设风电项目的敏感性因素，我单位原则上同意该项目开展前期工作，贵单位在施工过程中要详细勘察工地周边 500 米范围内有无“军用光缆”“军地光缆”等相关警示牌，如有警示牌，贵单位需立即停工，向扶余市人民武装部报告，待现地勘查后再行施工。

吉林省扶余市人民武装部

2023 年 12 月 20 日

承办单位：军事科 联系人：史冰 电话：0438-6130870



关于大唐长春二热“退城近郊”一体化 风电项目选址情况说明

大唐长春二热“退城近郊”一体化风电项目筹建处：

你单位《关于大唐长春二热“退城近郊”一体化风电项目》
用地意见的函收悉。依照你公司提供的项目厂址拐点坐标，项目
暂不涉及饮用水源地，具体环保要求以环评批复为准。

松原市生态环境局扶余市分局

2023年12月20日



关于大唐长春二热“退城进郊”一体化 风电项目选址情况说明

大唐长春二热“退城进郊”一体化项目筹建处：

你单位《关于大唐长春二热“退城进郊”一体化风电项目用地意见的函》收悉。依照你公司提供的项目厂址拐点坐标，不涉及重要水利设施，同意项目用地选址。



关于大唐长春二热“退城进郊”一体化 风电项目选址情况说明

大唐长春二热“退城进郊”一体化项目筹建处：

你单位《关于大唐长春二热“退城进郊”一体化风电项目用地意见的函》收悉。经研究，依照你单位提供的项目厂址拐点坐标，现将具体情况函复如下：拟选址区域不涉及基本农田和生态红线，我局原则上同意该项目选址范围。



关于大唐长春二热“退城进郊”一体化 风电项目选址情况说明

大唐长春二热“退城进郊”一体化项目筹建处：

你单位《关于大唐长春二热“退城进郊”一体化风电项目用地意见的函》收悉。依照你公司提供的项目厂址拐点坐标，经我局地质矿产科审查相关资料，项目选址地块无矿产资源和地质灾害点，不存在压覆矿，但需做压覆报告和地灾隐患评估报告。同意项目用地选址。

扶余市自然资源局

2023年12月20日



扶余市水资源管理中心文件

关于大唐长春二热“退城进郊”配套扶余 100 万千瓦风电项目用水意见的回函

大唐长春二热“退城进郊”一体化项目筹建处：

你单位《关于大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦风电项目用水意见的函》我单位已收悉。请贵单位根据项目施工进度总体安排，项目施工期间及运营期间用水采取打井取水方式，取水方式可行。取水应满足《中华人民共和国水法》、《取水许可和水资源费征收管理条例》、《吉林省取水许可管理办法》的规定和有关法律法规技术规程。及时办理项目施工期间及运营期间办理取水许可手续。



附件 5 项目风机占用管控单元查询报告

◆ 空间冲突分析结果(120)

管控单元(120)
优先保护(64)

- ▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK02】
- 环境管控单元编码：
ZH22078110005
 - 环境管控单元名称：
扶余市水源涵养功能重要区
 - 管控单元分类：
优先保护单元
 - 环境要素：
一般生态空间、农用地优先保护区
 - 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
 - 面积：
566.87696079km²
 - 备注：
水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区
 - 空间布局约束：
1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树蔸等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。
 - 污染物排放管控：
--
 - 环境风险管控：
--
 - 资源开发效率：
--
- ▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市土地沙化敏感区】【SK03】
- 环境管控单元编码：
ZH22078110009
 - 环境管控单元名称：
扶余市土地沙化敏感区
 - 管控单元分类：
优先保护单元
 - 环境要素：
一般生态空间
 - 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
 - 面积：
25.0035507km²
 - 备注：
土地沙化
 - 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。3原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。4区内现有不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。5黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK08】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK12】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- **面积:**
566.87696079km²
- **备注:**
水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区
- **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

- **污染物排放管控:**
--
- **环境风险管控:**
--
- **资源开发效率:**
--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK13】

- **环境管控单元编码:**
ZH22078110005
- **环境管控单元名称:**
扶余市水源涵养功能重要区
- **管控单元分类:**
优先保护单元
- **环境要素:**
一般生态空间、农用地优先保护区
- **行政区划:**
吉林省-松原市-扶余市
- **面积:**
566.87696079km²
- **备注:**
水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区
- **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

- **污染物排放管控:**
--
- **环境风险管控:**
--

- 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK14】

- 环境管控单元编码:
ZH22078110005
- 环境管控单元名称:
扶余市水源涵养功能重要区
- 管控单元分类:
优先保护单元
- 环境要素:
一般生态空间、农用地优先保护区
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
566.87696079km²
- 备注:
水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区
- 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

- 污染物排放管控:

--

- 环境风险管控:

--

- 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK15】

- 环境管控单元编码:
ZH22078110005
- 环境管控单元名称:
扶余市水源涵养功能重要区
- 管控单元分类:
优先保护单元
- 环境要素:
一般生态空间、农用地优先保护区
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
566.87696079km²
- 备注:
水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区
- 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范

围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

- 污染物排放管控：

--

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK25】

- 环境管控单元编码：

ZH22078110005

- 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

- 管控单元分类：

优先保护单元

- 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- 面积：

566.87696079km²

- 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

- 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

- 污染物排放管控：

--

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK26】

- 环境管控单元编码：

ZH22078110005

- 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

- 管控单元分类：

优先保护单元

- 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- **面积:**
566.87696079km²
- **备注:**
水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区
- **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

- **污染物排放管控:**
--
- **环境风险管控:**
--
- **资源开发效率:**
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市土地沙化敏感区】【SK27】

- **环境管控单元编码:**
ZH22078110009
- **环境管控单元名称:**
扶余市土地沙化敏感区
- **管控单元分类:**
优先保护单元
- **环境要素:**
一般生态空间
- **行政区划:**
吉林省-松原市-扶余市
- **面积:**
25.0035507km²
- **备注:**
土地沙化
- **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。3原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。4区内现有不符合主体功能定位的的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。5黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。

- **污染物排放管控:**
--
- **环境风险管控:**
--
- **资源开发效率:**
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK32】

- **环境管控单元编码:**
ZH22078110005
- **环境管控单元名称:**

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控:

--

• 环境风险管控:

--

• 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK34】

• 环境管控单元编码:

ZH22078110005

• 环境管控单元名称:

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK37】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK44】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK46】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK47】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• **管控单元分类:**

优先保护单元

• **环境要素:**

一般生态空间、农用地优先保护区

• **行政区划:**

吉林省-松原市-扶余市

• **面积:**

566.87696079km²

• **备注:**

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• **污染物排放管控:**

--

• **环境风险管控:**

--

• **资源开发效率:**

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK48】

• **环境管控单元编码:**

ZH22078110005

• **环境管控单元名称:**

扶余市水源涵养功能重要区

• **管控单元分类:**

优先保护单元

• **环境要素:**

一般生态空间、农用地优先保护区

• **行政区划:**

吉林省-松原市-扶余市

• **面积:**

566.87696079km²

• **备注:**

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK55】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK57】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK59】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK60】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控:

--

• 环境风险管控:

--

• 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK61】

• 环境管控单元编码:

ZH22078110005

• 环境管控单元名称:

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK62】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK63】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK65】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK66】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业区建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控:

--

• 环境风险管控:

--

• 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK68】

• 环境管控单元编码:

ZH22078110005

• 环境管控单元名称:

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业区建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK69】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK73】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK74】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK79】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• **管控单元分类:**

优先保护单元

• **环境要素:**

一般生态空间、农用地优先保护区

• **行政区划:**

吉林省-松原市-扶余市

• **面积:**

566.87696079km²

• **备注:**

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• **污染物排放管控:**

--

• **环境风险管控:**

--

• **资源开发效率:**

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK82】

• **环境管控单元编码:**

ZH22078110005

• **环境管控单元名称:**

扶余市水源涵养功能重要区

• **管控单元分类:**

优先保护单元

• **环境要素:**

一般生态空间、农用地优先保护区

• **行政区划:**

吉林省-松原市-扶余市

• **面积:**

566.87696079km²

• **备注:**

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK83】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK84】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK85】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK86】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控:

--

• 环境风险管控:

--

• 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK87】

• 环境管控单元编码:

ZH22078110005

• 环境管控单元名称:

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK90】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK91】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK93】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK94】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控:

--

• 环境风险管控:

--

• 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK97】

• 环境管控单元编码:

ZH22078110005

• 环境管控单元名称:

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK99】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK101】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK102】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK107】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• **管控单元分类:**

优先保护单元

• **环境要素:**

一般生态空间、农用地优先保护区

• **行政区划:**

吉林省-松原市-扶余市

• **面积:**

566.87696079km²

• **备注:**

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• **污染物排放管控:**

--

• **环境风险管控:**

--

• **资源开发效率:**

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK109】

• **环境管控单元编码:**

ZH22078110005

• **环境管控单元名称:**

扶余市水源涵养功能重要区

• **管控单元分类:**

优先保护单元

• **环境要素:**

一般生态空间、农用地优先保护区

• **行政区划:**

吉林省-松原市-扶余市

• **面积:**

566.87696079km²

• **备注:**

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK110】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK112】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK114】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK115】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控:

--

• 环境风险管控:

--

• 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK117】

• 环境管控单元编码:

ZH22078110005

• 环境管控单元名称:

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK122】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK123】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

- 污染物排放管控：

--

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK125】

- 环境管控单元编码：

ZH22078110005

- 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

- 管控单元分类：

优先保护单元

- 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- 面积：

566.87696079km²

- 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

- 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

- 污染物排放管控：

--

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK127】

- 环境管控单元编码：

ZH22078110005

- 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• **管控单元分类:**

优先保护单元

• **环境要素:**

一般生态空间、农用地优先保护区

• **行政区划:**

吉林省-松原市-扶余市

• **面积:**

566.87696079km²

• **备注:**

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• **污染物排放管控:**

--

• **环境风险管控:**

--

• **资源开发效率:**

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK132】

• **环境管控单元编码:**

ZH22078110005

• **环境管控单元名称:**

扶余市水源涵养功能重要区

• **管控单元分类:**

优先保护单元

• **环境要素:**

一般生态空间、农用地优先保护区

• **行政区划:**

吉林省-松原市-扶余市

• **面积:**

566.87696079km²

• **备注:**

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• **空间布局约束:**

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK133】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK134】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK137】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK138】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的,应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控:

--

• 环境风险管控:

--

• 资源开发效率:

--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK139】

• 环境管控单元编码:

ZH22078110005

• 环境管控单元名称:

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类:

优先保护单元

• 环境要素:

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

• 面积:

566.87696079km²

• 备注:

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束:

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物,种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内,禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区,严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的现有产业,实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害,应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施,探索改良治理盐碱化耕地技术路径;在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式;在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免(少)耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目,开发

过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK142】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水源涵养功能重要区】【SK143】

• 环境管控单元编码：

ZH22078110005

• 环境管控单元名称：

扶余市水源涵养功能重要区

• 管控单元分类：

优先保护单元

• 环境要素：

一般生态空间、农用地优先保护区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

566.87696079km²

• 备注：

水源涵养、防风固沙、水土保持、盐渍化、水土流失、土地沙化、黑土地保护区

• 空间布局约束：

1原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。2禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。禁止导致水体污染的产业发展。3禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。4禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。5禁止发展高耗水工业。6原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。7区内现有不符合主体功能定位的的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。8黑土地保护区执行《吉林省黑土地保护条例》相关要求。在土壤瘠薄区域采取增施有机肥、生物菌肥、调理剂等综合改良措施，探索改良治理盐碱化耕地技术路径；在具备条件区域推广秸秆深翻还田和节水灌溉技术模式；在风蚀严重区域重点推广秸秆还田免（少）耕技术模式和秸秆条带还田技术模式。9适度有序开发风电。推进西部已规划风电场的续建项目，开发过程应注意分散式风电项目不得占用永久基本农田。对于占用其他类型土地的，应依法办理建设用地审批手续。风电项目的建设不得破坏生态环境敏感区环境。

• 污染物排放管控：

--

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

重点管控(4)

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水环境农业污染重点管控区】【SK75】

• 环境管控单元编码：

ZH22078120006

• 环境管控单元名称：

扶余市水环境农业污染重点管控区

• 管控单元分类：

重点管控单元

• 环境要素：

水环境农业污染重点管控区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

179.61516644km²

• 备注：

• 空间布局约束：

--

• 污染物排放管控：

规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。

• 环境风险管控：

--

• 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水环境农业污染重点管控区】【SK76】

• 环境管控单元编码：

ZH22078120006

• 环境管控单元名称：

扶余市水环境农业污染重点管控区

• 管控单元分类：

重点管控单元

• 环境要素：

水环境农业污染重点管控区

• 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

• 面积：

179.61516644km²

• 备注：

• 空间布局约束：

-
- 污染物排放管控：
规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水环境农业污染重点管控区】【SK77】

- 环境管控单元编码：
ZH22078120006
- 环境管控单元名称：
扶余市水环境农业污染重点管控区
- 管控单元分类：
重点管控单元
- 环境要素：
水环境农业污染重点管控区
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
179.61516644km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市水环境农业污染重点管控区】【SK116】

- 环境管控单元编码：
ZH22078120006
- 环境管控单元名称：
扶余市水环境农业污染重点管控区
- 管控单元分类：
重点管控单元
- 环境要素：
水环境农业污染重点管控区
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
179.61516644km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

一般管控(52)

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK09】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001

- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK10】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

► 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK11】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK16】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素：

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- 面积：

1728.31519894km²

- 备注：

- 空间布局约束：

--

- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK17】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素：

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- 面积：

1728.31519894km²

- 备注：

- 空间布局约束：

--

- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK20降容】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK21】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK22】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：

- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK23】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK24】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK29】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市

- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK30】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK31】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK35】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
--
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
--
- 资源开发效率:
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK36】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
--
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
--
- 资源开发效率:
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK38】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:

- 空间布局约束:

--

- 污染物排放管控:

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控:

--

- 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK40降容】

- 环境管控单元编码:

ZH22078130001

- 环境管控单元名称:

扶余市一般管控区

- 管控单元分类:

一般管控单元

- 环境要素:

- 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

- 面积:

1728.31519894km²

- 备注:

- 空间布局约束:

--

- 污染物排放管控:

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控:

--

- 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK41】

- 环境管控单元编码:

ZH22078130001

- 环境管控单元名称:

扶余市一般管控区

- 管控单元分类:

一般管控单元

- 环境要素:

- 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

- 面积:

1728.31519894km²

- 备注:

- 空间布局约束:

--

- 污染物排放管控:

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控:

--

- 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK42】

- 环境管控单元编码:

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK43降容】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK45】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK49降容】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素：

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- 面积：

1728.31519894km²

- 备注：

- 空间布局约束：

--

- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK51】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素：

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- 面积：

1728.31519894km²

- 备注：

- 空间布局约束：

--

- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK52】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
--
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准, 深化重点行业污染治理, 推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目, 满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下, 推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
--
- 资源开发效率:
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK53】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
--
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准, 深化重点行业污染治理, 推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目, 满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下, 推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
--
- 资源开发效率:
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK54】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
--
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准, 深化重点行业污染治理, 推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目, 满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下, 推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:

- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK135】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK58】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK71】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市

- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK72】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK78】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK80】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK81】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK88】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：

- 空间布局约束:

--

- 污染物排放管控:

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控:

--

- 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK92】

- 环境管控单元编码:

ZH22078130001

- 环境管控单元名称:

扶余市一般管控区

- 管控单元分类:

一般管控单元

- 环境要素:

- 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

- 面积:

1728.31519894km²

- 备注:

- 空间布局约束:

--

- 污染物排放管控:

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控:

--

- 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK96】

- 环境管控单元编码:

ZH22078130001

- 环境管控单元名称:

扶余市一般管控区

- 管控单元分类:

一般管控单元

- 环境要素:

- 行政区划:

吉林省-松原市-扶余市

- 面积:

1728.31519894km²

- 备注:

- 空间布局约束:

--

- 污染物排放管控:

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控:

--

- 资源开发效率:

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK98】

- 环境管控单元编码:

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK100】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK103】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK104】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素：

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- 面积：

1728.31519894km²

- 备注：

- 空间布局约束：

--

- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK105】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素：

- 行政区划：

吉林省-松原市-扶余市

- 面积：

1728.31519894km²

- 备注：

- 空间布局约束：

--

- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK106】

- 环境管控单元编码：

ZH22078130001

- 环境管控单元名称：

扶余市一般管控区

- 管控单元分类：

一般管控单元

- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK108】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK111】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：

- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK113】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK118】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市
- 面积:
1728.31519894km²
- 备注:
- 空间布局约束:
- 污染物排放管控:
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控:
- 资源开发效率:

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK119】

- 环境管控单元编码:
ZH22078130001
- 环境管控单元名称:
扶余市一般管控区
- 管控单元分类:
一般管控单元
- 环境要素:
- 行政区划:
吉林省-松原市-扶余市

- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK120】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK129】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK130】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK136】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：
- 空间布局约束：
--
- 污染物排放管控：
贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。
- 环境风险管控：
--
- 资源开发效率：
--

▶ 导入的经纬度压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【扶余市一般管控区】【SK140】

- 环境管控单元编码：
ZH22078130001
- 环境管控单元名称：
扶余市一般管控区
- 管控单元分类：
一般管控单元
- 环境要素：
- 行政区划：
吉林省-松原市-扶余市
- 面积：
1728.31519894km²
- 备注：

- 空间布局约束：

--

- 污染物排放管控：

贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。

- 环境风险管控：

--

- 资源开发效率：

--

大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目
环境影响报告表技术评估会专家意见

吉林省环境工程评估中心于 2025 年 7 月 11 日主持召开《大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目环境影响报告表》技术评估现场会议，该报告表由 吉林省元瑞环保科技有限公司 编制，建设单位为 大唐扶余新能源发电有限公司。参加会议的有松原市生态环境局扶余市分局、大唐扶余新能源发电有限公司、吉林省元瑞环保科技有限公司，会议聘请 3 名专家组成专家组（名单附后）。

与会代表及评审专家听取了建设单位对项目进展情况汇、评价单位对报告表内容的汇报及现场踏察专家对现场情况介绍后，经认真质询与讨论，形成如下评估意见：

一、项目概况及工程分析

（一）项目概况

本工程为大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目，项目位于吉林省松原市扶余市境内。主要新建 116 台 8.34MW 和 4 台 8.14MW 风电机组，总容量为 1000MW。具体工程组成见下表。

本项目工程组成一览表

项目	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	风力发电机	项目拟安装 116 台 8.34MW 和 4 台 8.14MW 风电机组，轮毂高度 166m，叶轮直径 230m，总装机容量 1000MW。	新建
辅助工程	箱式变压器	风力发电机组与箱式变电站之间拟采用一机一变单元接线方式，箱变均布置于风机旁，配套安装 9.2MW 箱式变压器 120 台，箱变与风力发电机以电力电缆相连，风力发电机输出低电压通过箱变升至 35kV。	新建
	检修道路	新建检修道路长度约 9.69km，检修道路与施工道路路径相同，根据项目初设报告，施工及检修道路采取永临结合方式，检修道路路面宽度为 3.5m，路基宽度 4.5m，线路从既有道路上引接，新建检修道路占地面积约 43718m ² ；	新建
公用工程	给水	本项目运营期无需用水；施工期用水由水罐车或水箱运输。	新建
	排水	项目施工使用商品混凝土，风机基础使用预制桩，无泥浆产生，混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发，施工期无施工废水产生；生活污水排入临时施工场地内的防渗旱厕内定期清掏做农肥；运营期不	新建

		涉及排水工程;		
	供电	本项目运营期无需用电, 施工期用电采用柴油发电机提供。		新建
	供热	本项目不涉及供热工程		新建
临时工程	吊装场地	风机吊装场地设置120处, 在每个风机点位处近道路侧均设置1个60m×50m平台(箱变、风机基础包含在内), 每个风机吊装场占地为3000m ² 。		新建
	施工临时道路	新建施工道路长度约9.69km, 施工道路按大件设备运输路宽计算, 施工道路路面宽5.0m, 路基宽度5.5m, 平曲线最小转弯半径需满足风电机组叶片运输要求, 线路从既有道路上引接。施工期结束后改为路面宽度为3.5m, 路基宽度4.5m, 作为检修道路使用。		新建
依托工程	集电线路	项目风机的箱变与升压站之间采用40回集电线路(南区20回, 北区20回), 每回路连接3台风力发电机组。采用直埋敷设。直埋电缆线路长度约385km; 本项目仅建设风机、箱变及检修道路, 集电线路由《大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目(集电线路及升压站)环境影响报告表》进行评价, 集电线路与本工程同期建设, 待集电线路建设完成后本项目方可依托, 本次箱变已预留接线位置, 依托可行。		依托
	升压站	本项目依托2座220kV升压站。南区220kV升压站征地线尺寸为138m×160m, 主变选择2台220MVA变压器和1台120MVA变压器, 每台220MVA主变对应无功补偿装置的容量暂按2套±30MVarSVG, 单台120MVA主变对应无功补偿装置的容量暂按1套±30MVarSVG。220kV主变采用户外式配电装置, 220kV配电装置、35kV配电装置采用户内布置。 北区220kV升压站征地线尺寸为111m×194m, 主变选择2台220MVA变压器和1台120MVA变压器, 每台220MVA主变对应无功补偿装置的容量暂按2套±30MVarSVG, 单台120MVA主变对应无功补偿装置的容量暂按1套±30MVarSVG。220kV主变采用户外式配电装置, 220kV配电装置、35kV配电装置采用户内布置。 升压站由《大唐长春二热“退城进郊”配套100万千瓦扶余风电项目(集电线路及升压站)环境影响报告表》进行评价, 集电线路与本工程同期建设, 待升压站建设完成后本项目方可依托, 依托可行。		依托
	危废暂存间	依托2座升压站内分别拟建设1个36.52m ² 危废暂存间, 危废暂存间地面采用粘土铺底, 上层铺10-15cm水泥进行硬化, 地面做防渗处理, 防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。		依托
	施工临时生产生活区	本工程施工临时生产生活区依托拟建升压站附近设置的临时生产生活区, 南区升压站和北区升压站分别设置, 每个占地面积为7000m ² , 总占地面积 14000m ² 。		依托
环保工程	废气	施工期	施工期采取车辆限速行驶及保持路面清洁、同时适当洒水等措施有效控制施工道路扬尘; 使用环保型焊条, 减少焊接烟尘产生量; 减少施工材料的堆存时间和堆存量, 对散装物料运输车进行苫布覆盖等措施减少扬尘排放; 燃油机械尽量使用含硫率低的清洁燃油; 土石方及表土堆场采用密目网苫盖等。	
		运营期	项目运营期不产生工艺废气。	
	废水	施工期	施工期生活污水排入移动防渗旱厕; 项目施工使用商品混凝土, 风机基础使用预制桩, 无泥浆产生, 不设置沉淀池, 混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发, 施工期无施工废水产生。	

	运营期	运营期无废水产生。
噪声	施工期	施工时应合理安排施工工序，避免多台施工机械同时作业造成的叠加影响；采取降低车速、禁止鸣笛，同时禁止夜间运输等措施。
	运营期	选用低噪声设备、设备基础减振等降噪措施
固废	施工期	施工建筑垃圾统一运送至当地环卫部门指定的建筑垃圾处理厂；生活垃圾委托环卫部门处理；施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运，施工清理地表杂物委托环卫部门处理；
	运营期	废风机叶片由厂家回收更换。设备维修更换油类、废油桶、含油抹布暂存于依托升压站内拟设置的危废贮存点暂存，定期交由有资质单位处置；发生事故时，箱变废变压器油流入相应设备设置的事故油池中，交由有资质单位处置。
生态		施工期水土流失防治，进行场地临时堆场苫盖等；项目结束后临时占地及时覆土及恢复。
环境风险		每台箱变下方均配置 1 个 3m ³ 事故油池，对事故油池采取防渗处理，确保防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

工程总占地面积约为 43.7633hm²，其中永久占地 10.4167hm²，临时占地 33.3466hm²，占地类型为耕地（旱地）、草地（其他草地）、林地（其他林地）、农业设施建设用地（农村道路）。

（二）工程分析

1、废气

施工期废气主要为基础建设等过程中产生的扬尘和运输来往车辆产生的汽车尾气、施工期柴油发电机废气及焊接烟尘。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100 米以内，在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水，可有效地防止扬尘，而且随着施工期的结束，扬尘影响也随之消失。在机械、车辆运转状况良好的条件下，产生的上述污染物质浓度较低，不会对环境空气质量产生较明显的影响，并且施工期在一般情况下相对运营期较短，主体建筑物施工结束后，施工机械即停止运转，因此施工机械对环境的影响仅是暂时性的，不会对当地的环境空气质量带来长久的影响。车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。这种影响仅限于施工期，随施工的结束而消失。柴油发电机排放的大气污染物对项目周围环境虽有一定的影响，但由于区块开发范围内地势平坦、开阔，空气污染物扩散条件较好，因此空气污染影响范围较小、程度低、时间短暂。随着施工

工作的结束，柴油机排放的废气对环境空气的影响会逐渐消失。焊接位置主要为室外操作无组织排放，企业采用无烟焊条，且施工过程中焊接量很少，焊接烟尘产生量很小，自然扩散，对区域环境空气质量影响较小。

本项目运营期无废气产生。

2、废水

本项目施工使用商品混凝土，风机基础使用预制桩，无泥浆产生，混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发，施工期施工机械及施工车辆清洗及维修均运至专业维修点进行维修及清洗，不在施工现场维修及清洗。项目施工期无施工废水产生。施工人员产生的生活污水排至施工期临时移动防渗旱厕，定期清掏用作农肥。因此，施工期废水不会对水环境产生明显的不利影响。

本项目运营期无废水产生。

3、噪声

本项目施工期夜间不施工，设备使用产生的噪声具有阶段性和临时性等特点，这类施工噪声随施工结束即消失，本项目通过在施工过程中，合理布置设备位置，尽量选用新型的低噪声施工机械设备，做到施工边界噪声达标排放，施工期对周边声环境影响较小，在环境可接受范围内。

本项目运行期噪声主要为风机及箱变运行噪声，通过噪声预测结果可以看出，在与风机基础水平距离 364m 处噪声贡献值即满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准的要求。本项目风机点位最近的敏感点为 SK79 号风机东南侧 676m 处的双合屯，风机 676m 处噪声贡献值为 40.15dB(A)，其他风机距离双合屯较远，可忽略其噪声贡献值。本项目对双合屯声环境贡献值为 40.15dB(A)，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准的要求。本项目对整个区域环境质量影响较小。

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要为地表清理产生的杂物、建筑垃圾、施工人员生活垃圾及施工弃土。预制桩基础施工时不会产生废弃泥浆。地表清理产生的杂物委托环卫部门处理；施工建筑垃圾统一运送至当地环卫部门指定的建筑垃圾处理厂。施工期生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理；施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运处理。通过上述处理后，本项目施工期产生的固体废物对周边环境的影响较小。

本项目固体废物主要为设备维修更换油类、废油桶、箱变废变压器油、含油抹布、废风机叶片等。废风机叶片由厂家回收更换。设备维修更换油类、废油桶、含油抹布暂存于依托升压站内拟设置的危废贮存点暂存，定期交由有资质单位处置；发生事故时，箱变废变压器油流入相应设备设置的事故油池中，交由有资质单位处置。固体废物均得到合理处置，不会对环境产生二期污染。

专家评估建议：

1、完善项目组成一览表，完善施工道路及检修道路建设情况；复核项目永久及临时占地情况，复核土石方平衡；复核是否涉及砍伐树木。

2、结合依托工程建设进度，细化依托集电线路、变电站等的可行性。

二、环境质量现状及环境保护目标

（一）环境质量现状

1.环境空气质量现状

根据吉林省生态环境厅发布的《2024 年吉林省生态环境状况公报》，松原市 2024 年各项基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域为达标区。

2.地表水环境质量现状

根据《2024 年吉林省生态环境状况公报》，松花江水系：水质良好，保持稳定。62 个国控河流断面，I~III类水质断面 55 个，占 88.7%，同比上升 4.8 个百分点；IV 类水质断面 7 个，占 11.3%，同比下降 3.2 个百分点；无 V 类水质断面，同比下降 1.6 个百分点；无劣 V 类水质断面，同比持平。其中，8 个省界断面，1 个为II类水质，7 个为 III 水质。

3.生态环境现状

本项目建设主要占用耕地、林地、草地、农业设施建设用地，根据收集的相关资料可知，本项目选址范围内不涉及自然保护区、森林公园、重要湿地、不涉及候鸟迁徙通道和候鸟栖息地、不涉及一级国家公益林等敏感区域。规划区域内无濒危、珍稀野生动物和保护动物。

（二）环境保护目标

1、大气环境

根据本项目特点，项目运营期不产生工艺废气。根据《环境影响评价技术导

则 大气环境》（HJ2.2-2018）本项目可不设置大气评价范围。

2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目施工期施工废水经沉淀池处理后用于洒水降尘，不外排；项目运营期不产生工艺废水，故地表水不设置评价范围，无地表水保护目标。

3、声环境

根据现场踏查，风力发电机组周围 364m 范围内均无声环境保护目标。

4、根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中生态影响评价工作等级划分依据，判定本项目生态评价等级为三级，确定本次生态评价范围为各个风力发电机组为中心外延 500m 范围内、检修道路中心线向两侧外延 300m 范围内，经现场勘查，评价范围内无生态环境保护目标。

专家评估建议：

1、完善地表水现状评价数据，复核声环境及生态环境评价范围，细化生态环境现状调查内容。

三、主要环境影响及拟采取的环保措施

（一）大气

施工时各种机械设备选用尾气达标设备；基础开挖施工过程采用洒水车定期对作业面和堆土场苫盖，降低施工期的扬尘对环境的影响，经过采取一系列措施，不会对区域内空气环境产生大的影响。

运营期无废气产生。

（二）地表水

本项目施工使用商品混凝土，风机基础使用预制桩，无泥浆产生，混凝土养护水及洒水降尘水自然蒸发，施工期施工机械及施工车辆清洗及维修均运至专业维修点进行维修及清洗，不在施工现场维修及清洗，项目施工期无施工废水产生。施工人员产生的生活污水排入临时防渗旱厕，定期清掏用作农家肥。

本项目运行期无废水产生。

（三）噪声

施工期合理安排施工时间，合理规划施工平面，选择低噪声施工设备。施工现场设置围挡等措施，对周边环境的影响较小。

运营期主要采取低噪声风机及箱式变压器等，通过预测，产生的噪声在可接受范围内。

（六）固体废物

本项目施工期地表清理产生的杂物委托环卫部门处理；施工建筑垃圾统一运送至当地环卫部门指定的建筑垃圾处理厂。施工期生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理；施工期弃土运至升压站工程回填，表土由自然资源局统一调运处理。

运营期废风机叶片由厂家回收更换。设备维修更换油类、废油桶、含油抹布暂存于依托升压站内拟设置的危废贮存点暂存，定期交由有资质单位处置；发生事故时，箱变废变压器油流入相应设备设置的事故油池中，交由有资质单位处置。

专家评估建议：

1、细化项目表土堆存方案及抑尘措施；补充施工期环境管理要求，完善生态环境影响分析并明确恢复方案，有针对性的分析项目对区域陆地生态系统的生态环境影响，并充实减缓措施。

2、充实施工期固废环境影响分析，明确施工期运输量及可能涉及的村屯等环境敏感点，细化环保管理要求。

3、复核声环境评价范围，复核运营期噪声源强确定的依据，复核噪声影响预测结果。

4、明确施工期是否设置废水沉淀池，补充其污染环节及相应参数；复核施工期间各工地是否设置柴油贮罐，补充相应的环境风险分析。

四、建设项目环境可行性

（一）国家产业政策

本项目为风力发电项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

（二）相关环保政策

本工程采取的污染防治措施符合有关要求。

（三）污染达标排放

本工程的实施虽然对区域环境产生一定影响，但通过采取一系列切实可行的

污染防治措施后，本工程生产活动可做到达标排放，对环境的影响均在环境可接受范围之内。

（四）污染物排放总量

根据吉林省生态环境厅发布的《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式：

执行重点行业排放管理的建设项目包括石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等行业含按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目；2.执行一般行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目；3.执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。

，本项目国民经济行业类别为“D4415 风力发电”，不涉及石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等重点行业。本项目为无排污口的建设项目，故本项目执行其他行业排放管理。其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。

因此，无需对本项目进行污染物排放总量控制。

专家评估建议：

1、复核项目选址与扶余洪泛湿地省级自然保护区以及草地、林地等特殊保护区域的位置关系，完善项目与区域环境分区管控要求的符合性。

2、明确占用黑土地及农田范围,完善项目建设与《吉林省建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理办法》、《吉林省黑土地管理条例》等相符性分析。

五、其他

专家评估建议：

1、完善废气污染物排放标准，复核环保投资、生态环境保护措施监督检查清单表等，完善相关图件。

2、其它专家提出的合理化建议与意见一并修改。

六、专家评估结论

（一）报告表编制质量

报告表编制较规范，评价内容较全面，评价范围确定基本合理，工程分析及环境现状较清楚，环境影响评价方法适当，提出的环保措施总体可行，评价结论可信。报告表编制质量合格（平均67分）。

（二）环境可行性结论

该项目为新建风力发电项目，符合国家产业政策。如建设单位在建设及运营过程中充分落实本环评提出的生态减缓、恢复措施及其它污染防治对策，对区域环境造成的影响可被接受，因此，从环保角度分析，本工程的建设是可行的。

专家组组长签字：张A

2025年7月11日

《大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目 环境影响报告表》（报批版）复核意见

根据 2025 年 7 月 11 日《大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目环境影响报告表技术评估会专家意见》，现对《大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目环境影响报告表》（报批版）进行了复核，认为吉林省元瑞环保科技有限公司编制的《大唐长春二热“退城进郊”配套 100 万千瓦扶余风电项目环境影响报告表》（报批版）已按技术评估会专家意见进行了修改和补充，同意上报。

专家组长签字：张丹

2025 年 7 月 14 日