

国家电投巴州若羌铁木里克二期 50 万千瓦 风电项目临时用地土地复垦方案报告书

项目单位：新疆丝路乾元能源有限责任公司

编制单位：新疆国源测绘规划设计院有限公司

二〇二五年六月

国家电投巴州若羌铁木里克二期 50 万千瓦 风电项目临时用地土地复垦方案报告书

项目名称：国家电投巴州若羌铁木里克二期 50 万千瓦风电项目

项目单位：新疆丝路乾元能源有限责任公司

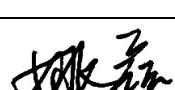
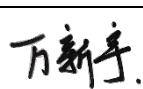
单位地址：新疆巴州若羌团结路 470 号信合大厦 3 层 302 室

联系人：卢新荣

电 话：18609050515

送审时间：

国家电投巴州若羌铁木里克二期 50 万千瓦风电项目临时用地土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	国家电投巴州若羌铁木里克二期 50 万千瓦风电项目临时用地			
	单位名称	新疆丝路乾元能源有限责任公司			
	单位地址	新疆巴州若羌团结路 470 号信合大厦 3 层 302 室			
	法人代表	卢新荣	联系电话	18609050515	
	企业性质	国有企业	项目性质	风电项目	
	项目位置	若羌县铁木里克乡			
	资源储量	(建设项目不填写)	生产能力(或投资规模)	192800 万元	
	划定矿区范围 批复文号	(建设项目不填写)	项目区面积	125.6579 hm ²	
	项目位置土地利用现状图幅号	J45G046082、J45G046083、J45G047081、J45G047082、J45G047083、 J45G047084、J45G048082、J45G048083			
	生产年限 (或建设期限)	2025 年 8 月 1 日至 2026 年 7 月 31 日	土地复垦方案服务年限	2025 年 8 月 1 日至 2030 年 7 月 31 日	
方案编制单位	编制单位名称	新疆国源测绘规划设计院有限公司			
	法人代表	王宪玖			
	资质证书名称	土地规划资质	资质等级	乙级	
	发证机关	新疆维吾尔自治区土地协会	编号	650102020019	
	联系人	姚磊	联系电话	18999629623	
	主要编制人员				
	姓名	职称	单位	签名	
姚磊	高级工程师	新疆国源测绘规划设计院有限公司			
万新宇	高级工程师	新疆国源测绘规划设计院有限公司			

复垦区土地利用现状	地类		面积:hm ²		
	一级地类	二级地类	小计	已损毁	拟损毁
	草地	其他草地	124.6708		120.5669
	水域及水利设施用地	河流水面	0.3901		0.3242
	其他土地	沙地	0.568		0.4560
		裸岩石砾地	0.029		0.0290
	合计		125.6579		121.3761
复垦责任范围内土地损毁及占用面积	类型		面积		
			hm ²		
			小计	已损毁	拟损毁
	损毁	挖损			
		挖损、压占			
		压占	121.3761		121.3761
		小计	121.3761		121.3761
复垦土地面积	占用				
	合计		121.3761		121.3761
	土地类型		面积 (hm ²)		
	一级地类	二级地类	已复垦		拟复垦
	草地	其他草地			120.5669
	水域及水利设施用地	河流水面			0.3242
	其他土地	沙地			0.4560
		裸岩石砾地			0.0290
	合计				121.3761
	土地复垦率 %		100%		

工作计划及保障措施	<p>一、主要复垦措施</p> <p>1、工程措施设计</p> <p>项目区复垦地类主要为其他草地、河流水面、沙地和裸岩石砾地。针对地类涉及其他草地，复垦工程主要包括五个阶段：第一阶段是在表土剥离；第二阶段是在临时用地服务期满后进行土地平整；第三阶段是表土回覆、土壤翻耕，以便于生态恢复，覆土来源为临时用地使用前剥离的表土；第四个阶段是撒播草籽。针对地类涉及沙地、裸岩石砾地，复垦工程措施主要是：在临时用地服务期满后进行土地平整，与周围景观相适应。针对地类涉及河流水面，复垦工程措施主要是：在临时用地服务期满后不做工程扰动，进行自然恢复，与周围景观相适应。</p> <p>具体措施：</p> <p>(1) 表土剥离及保存 针对其他草地区域，开工建设前表层剥离地表土 30cm，表土剥离后堆放至临时用地边缘堆放区。</p> <p>(2) 土地平整 待临时用地服务期满后，需将凹凸不平的地表进行机械平整，局部机械无法进入的边角采用人工推平。 采用推土机 103KW 对场地进行平整。</p> <p>(3) 表土回覆 对临时占用的其他草地区域，在场地平整后，需要对前期剥离的表土进行回覆，平均回覆厚度为 30cm。 采用推土机 103KW 对场地表土进行回覆。</p> <p>(4) 土地翻耕 在表土回覆后，需要对有其他草地区域进行土地翻耕，将一定深度的紧实土层变为疏松细碎的耕层，从而增加土壤孔隙度，以利于接纳和贮存水分，以满足复垦草籽生长要求。土地翻松尽量采用对地压力小的机械设备进行，避免对表土层进行二次碾压，翻松深度为 30cm。 采用拖拉机、三铧犁对表土进行翻耕。</p> <p>2、生物工程设计</p> <p>本项目损毁土地占用其他草地，根据各复垦单元的形状、周边地形条件，在工程措施土地平整、表土回覆的基础上，进行植被重建。</p> <p>a) 播撒草籽 草地复垦采取直接撒播草籽方式，草种可选择当地耐旱适生作物如琵琶柴等，提高生物多样性，草籽播种量为 45kg/hm²，经市场调查在当地市场购买。</p> <p>3、监测措施设计</p> <p>开展土地复垦监测是及时掌握土地损毁情况、保证复垦效果的重要手段。本项目土地复垦监测包括土地损毁监测和土地复垦效果监测两方面内容。土地损毁监测内容临时用地的土地损毁范围、损毁土地面积、损毁土地程度、损毁土地类型等情况；实施土地复垦监测应设置监测点和监测频率，监测点和监测频率应采取科学的技术方法进行合理优化设置。此次设置临时用地监测点 4 处（位于东部电力线施工道路及平台临时用地、西部电力线施工道路及平台临时用地、南部吊装平台及风机检修路临时用地、北部吊装平台及风机检修路临时用地），监测内容包括：土壤质量情况、植被生长情况等。每年监测 2 次（每年 4 月和 10 月各一次）。对于复垦效果不佳区域土地应及时采取整改措施，直到达到复垦质量标准。对复垦为草地区域，应定期实地观察记录植被恢复状况，适当时采取补救措施。本项目监测工作由项目建设单位新疆</p>
-----------	--

丝路乾元能源有限责任公司组织监督完成。

4、管护措施设计

a) 灌溉措施

植被在苗期根系不够发达，缺水则严重影响生长发育，就需要对重建植被进行及时灌溉。项目区域内气候干旱，降水稀少，自然降水量不能满足植被生长需求，需根据植被生长情况进行人工灌溉，采用水车洒水灌溉，水源为 2km 处天然河道。根据当地植物的生长周期及项目区春秋季节降水量较少，确定工程施工结束后的管护期内每年浇水 4 次，即每年 4 月、6 月、8 月、10 月各浇水一次。草地灌溉定额采用 $3750\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，草地每次灌溉用水 $937.50\text{m}^3/\text{hm}^2$ 。复垦恢复草地面积为 120.5669hm^2 ，管护期内共灌溉 1446.8028hm^2 ，需水量 135.64 万 m^3 ，以保证植被的成活率。

b) 植被补种

由于项目区地处干旱区，生态环境脆弱，播撒草籽的成活率很难得到保障，因此，需要对复垦的草地进行管护，管护期为 3 年。管护期内逐年对复垦后成活率不高的区域进行补种。依据项目的自然环境特征和以往复垦植被的成活率，需补种的面积逐年减少，3 年管护期内，需补种面积分别为管护总面积的 25%、10%、5%，复垦区内重建植被的覆盖率应达到复垦质量要求。

c) 病虫害防治

病虫害防治是林草管理中的一项重要的工作。根据当地以往自然植被恢复情况来看，一般不会出现病虫害，因此在此不再进行病虫害防治措施的具体描述

d) 加强宣传

在竣工项目的明显位置设立标志牌、粉刷标语等形式进行广泛宣传，把管护与集体经济利益相挂钩、与工人切身利益相结合，加强生态环境治理的重大意义的宣传教育，增强工人管护的责任感和利益感，提高广大群众参与管护的积极性。

e) 明确管护主体

土地复垦项目完成后，确定管护主体，建立严格的管护责任，落实管护措施，明确管护内容，并作为各级领导的政绩考核指标。

二、土地复垦工程量总表

序号	工程或费用名称	计量单位	工程量
一	临时用地		
	表土剥离	m^3	361700.7
	土地平整	m^3	121051.9
	表土回覆	m^3	361700.7
	土地翻耕	公顷	120.5669
	播撒草籽	公顷	120.5669
二	管护工程		
(一)	补植补种		
	播撒草籽	公顷	48.2268
(二)	灌溉措施		
	草地灌溉	公顷	1446.8028
三	监测工程		
	监测	次	6

三、土地复垦工作计划安排

国家电投巴州若羌铁木里克二期 50 万千瓦风电项目于 2025 年 8 月开工建设，计划 2026 年 7 月竣工，工程建设期约为 12 月，临时用地自开工建设起使用期为 2 年。因此，本方案对本项目土地复垦工作总体计划安排为：2025 年 8 月至 2030 年 7 月（工程建设及临时用地使用期 2 年+管护期 3 年），复垦目标任务为临时用地工程布设使用过程中造成的损毁土地。临时用地面积为 121.3761hm²（1820.6415 亩），复垦为草地 120.5669hm²，水域及水利设施用地 0.3242hm²，其他土地 0.4850hm²。本项目复垦静态总投资 696.23 万元。

（1）在本项目主体工程施工建设期间，即 2025 年 8 月至 2026 年 7 月，对场内临时用地采取表土剥离等复垦措施，临时用地损毁土地情况监测与该项目生态环境监测和水土保持监测同步进行；在本项目主体工程竣工后验收前，即在 2027 年 8 月至 2030 年 7 月，实施土地复垦工程，对场内临时用地采取土地平整、表土回覆、土地翻耕、播撒草籽等复垦措施。

（2）本项目主体工程竣工及损毁土地复垦后，对植被覆盖区域进行植被的种植恢复工作。河流水面、沙地、裸岩石砾地不涉及植被重建等复垦措施，故在损毁土地场地平整后不再进行扰动，保持与周边景观一致。

四、土地复垦保障措施

（1）新疆丝路乾元能源有限责任公司设立国家电投巴州若羌铁木里克二期 50 万千瓦风电项目临时用地土地复垦实施管理机构，全面负责本方案复垦工作。

（2）制定复垦方案实施领导责任制，制定内部自我检查、自我监督机制。

（3）根据《土地复垦条例》（国务院令〔2011〕第 592 号）第 3 条和第 15 条规定，本项目建设单位全部承担国家电投巴州若羌铁木里克二期 50 万千瓦风电项目临时用地的土地复垦费用，并将其计入本项目建设总投资。

（4）建立土地复垦专用账户，专用账户按照“政府监管，专户存储、专款专用”的原则管理。

（5）建立土地复垦方案编制与实施的公众全程参与机制，以问卷调查、座谈会、公示公告等方式，积极征求当地专家领导及自然资源、建设、环保等相关部门的意见建议。

五、技术保证措施

针对项目区内土地复垦的方法，经济、合理、可行、达到合理高效利用土地的标准。项目一经批准，项目实施单位必须严格按总体规划执行，并确保资金、人员、机械、技术服务到位，设立专门办公室，具体负责复垦工程的规划指导、监督、检查、组织协调和工程实施，并对其进行目标管理，确保规划设计目标的实现。

为便于土地复垦方案实施和管理，应将土地复垦方案设计资料及图表、年度施工进度、年度经费使用等技术经济指标、效益指标以及检查验收的全部文件、报告、图表等资料归档，为土地复垦措施施工和土地复垦的管理提供充分的依据。

六、资金来源和管理办法

工程建设中的各项土地复垦措施所需资金均来源于工程建设投资中，列入工程建设的总体安排和年度计划中，按方案有计划、有组织的实施。

土地复垦实施过程中要完善土地复垦资金管理办法，确保复垦资金足额到位安全有效；设立专门账户，专款专用。国家和自治区补贴资金、政策性减免资金要统一管理，各有关部门政策性减免资金必须存入财政专户，统一调动，确保资金全部用于土地复垦工程之中。审计部门要定期和不定期地对资金的运作进行审计监督，确保方案顺利实施。

投资估算	测算依据	<p>(1) 国土资源部土地整理中心《土地复垦方案编制实务》(2011 年); (2) 《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031.1-2011); (3) 《土地整治项目规划设计规范》(TD/T1012-2016); (4) 水利部《开发建设项目水土保持工程概(估)算编制规定》(2003 年); (5) 《关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知》财综〔2011〕128 号; (6) 《关于加强基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理的有关通知》(计投资〔1999〕1340 号); (7) 《新疆水利水电工程设计概(估)预算编制规定》新水建管〔2005〕108 号; (8) 新疆维吾尔自治区交通厅文件; 新交造价[2008]002 号; (9) 《国土资源部关于印发土地整治工程营业税改征增值税计价依据调整过渡实施方案的通知》; 国土资厅发〔2017〕19 号; (10) 《财政部、税务总局、海关总署公告》2019 年第 39 号; (11) 主体工程可研设计预算价格及市场价格。 (12) 材料价格依据新疆维吾尔自治区工程建设标准造价信息网发布的 2025 年 5 月定额材料价格以及实地调查价格。 </p>		
费用构成	序号	工程或费用名称	费用 / 万元	占总投资比例
	一	工程施工费	330.16	47.42%
	(一)	临时用地	330.16	47.42%
	二	设备费		
	三	其他费用	42.53	6.11%
	(一)	前期工作费	19.80	2.84%
	(二)	工程监理费	12.00	1.72%
	(三)	拆迁补偿费		
	(四)	竣工验收费	9.90	1.42%
	(五)	业主管理费	0.83	0.12%
	四	监测与管护费	312.36	44.86%
	(一)	管护工程	309.11	44.40%
	(二)	监测工程	3.25	0.47%
	五	预备费	11.18	1.61%
	(一)	基本预备费	11.18	1.61%
	(二)	价差预备费		
	(三)	风险金		
	六	静态总投资	696.23	100.00%

填表人： 

填表日期：2025 年 6 月

填表说明：

1、有关指标解释、编制原则、编制依据、主要计量单位等同报告书要求。

2、表内关系：

(1) 复垦区面积=永久性用地面积+损毁土地面积=复垦区土地利用现状合计。

(2) 损毁土地面积=复垦责任范围内土地损毁类型合计≥复垦面积合计。