

中电建若羌二期 50 万千瓦风电项目 临时用地土地复垦方案报告表

项目单位：中电建昆仑山若羌新能源有限公司

编制单位：新疆经纬精工技术咨询有限公司

二〇二五年五月



中电建若羌二期 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	中电建若羌二期 50 万千瓦风电项目临时用地土地复垦方案报告表		
	建设内容	临时用地用于井场及道路建设		
	单位名称	中电建昆仑山若羌新能源有限公司		
	项目性质	新建项目		
	法人代表	彭文春	联系电话	
	单位地址	新疆巴音郭楞蒙古自治州若羌县 315 国道 252 号若羌军粮供应站 210 室		
	企业性质	有限责任公司	项目区面积	5.3595hm ²
	项目地理位置	位于若羌县直属，共四宗地，其中宗地一中心地理位置为：宗地一 E 88°12'35.61"N 39°14'3.24"; 宗地二中心地理位置为：宗地二 E 88°12'40.83"N 39°14'9.31"; 宗地三 E 88° 12'44.66"N 39° 14'3.59"; 宗地四 E 88° 12'47.85"N 39° 14'4.80"。		
	图幅编号	J45G019068		
	建设期限	2025 年 6 月—2027 年 5 月		
	复垦方案服务年限	2025 年 6 月—2027 年 5 月		
	复垦区面积	用地类型	永久用地面积 hm ²	临时用地面积 hm ²
		临时办公用房	0.0000	3.9605
拌合站		0.0000	1.1991	
钢筋加工棚		0.0000	0.1999	
合计			5.3595	
方 案 编 制 单 位	编制单位名称	新疆经纬精工技术咨询服务有限责任公司		
	法人代表	李京陇		
	资质证书名称	乙级测绘资质证书	资质等级	乙级资质
	发证机关	自治区自然资源厅	编号	乙测资字 65500883
	联系人	李亚琴	联系电话	15509001898
	主 要 编 制 人 员			
	姓 名	职务/职称	专业	签 名
	马蔚齐	工程师	测绘	
	李亚琴	工程师/经济师	测绘/房地产估价师	
	王晓龙	技术人员/工程师	测绘	
屈全文	技术人员/工程师	测绘		
复垦	用地类型	损毁前土地利用类型	面积 hm ²	

区土地 利用现 状		一级地类	二级地类	
	临时办公	其他土地 23	盐碱地 2304	3.9605
	拌合站	其他土地 23	盐碱地 2304	1.1991
	钢筋加工棚	其他土地 23	盐碱地 2304	0.1999
	合计	——	——	5.3595
复垦 区内 损毁 土地 情况	用地类型	面积 hm ²		其 中
				已损毁 hm ² 拟损毁 hm ²
	临时办公	3.9605		0.0000 3.9605
	拌合站	1.1991		0.0000 1.1991
	钢筋加工棚	0.1999		0.0000 0.1999
	合计	5.3595		0.0000 5.3595
预期 复垦 情况	用地类型	土地复垦基本单元汇总面积		复垦后土地类型
		永久用地 hm ²	临时用地 hm ²	
	临时办公	0.0000	3.9605	盐碱地 2304
	拌合站	0.0000	1.1991	盐碱地 2304
	钢筋加工棚	0.0000	0.1999	盐碱地 2304
	土地复垦率%	100%		
复垦 方式	自行 复垦	本单位	以项目管理方式自行复垦	
		中介机构		
	委托复垦			
工作 计划 及保 障措 施	<p>1.复垦方案摘要</p> <p>(1) 项目概况</p> <p>项目位于位于若羌县直属，共四宗地，其中宗地一中心地理位置为：宗地一 E 88°12'35.61"N 39°14'3.24；宗地二中心地理位置为：宗地二 E 88°12'40.83"N 39°14'9.31"；宗地三 E 88° 12'44.66"N 39° 14'3.59"；宗地四 E 88° 12'47.85"N 39° 14'4.80"。共四宗地，其中宗地一面积 3.9605hm²（临时办公区 3.9605hm²）；宗地二面积 1.1991hm²（拌合站用地 1.1991hm²）；宗地三面积 0.1999hm²（钢筋加工棚 0.1999hm²）。项目区总面积 5.3595hm²，均为临时用地，占用盐碱地 5.3595hm²，用于项目生活办公区、钢筋加工棚及拌合站用地，生活办公区将建设 0.2000hm²（2000m²）彩钢板房，复垦时将彩钢板房进行移除，场地就地土地平整。井场及道路均占用盐碱地，现场地质条件优良，可压实后直接使用，因此不进行地面硬化及铺设垫层。</p>			

(2) 土地复垦工作计划安排

项目建设时间为 2025 年 6 月，预计至 2027 年 6 月建设完毕。根据项目损毁土地用地类型、生产工艺流程和建设特点等对本项目复垦工程进行安排，共划分为二个阶段，建设期、复垦期。具体为 2025 年 6 月至 2027 年 6 月为项目建设阶段，2027 年 7 月至 2027 年 9 月为复垦施工阶段。

故本方案复垦服务年限=项目建设期 2 年（2025 年 6 月至 2027 年 6 月）+复垦施工期 3 个月（2027 年 7 月至 2027 年 9 月），即 2025 年 6 月至 2027 年 9 月。

(3) 复垦区及复垦责任范围

a) 复垦区面积：5.3595hm²，占用盐碱地 5.3595hm²。

b) 永久性建设用地面积：根据中电建昆仑山若羌新能源有限公司关于永久性建设用地的回复意见和项目区实际调查情况，本项目在复垦区及复垦责任范围内暂不涉及永久征地。

c) 临时用地面积：5.3595hm²，占用盐碱地 5.3595hm²。

d) 复垦责任范围面积：5.3595hm²，见下表。（特别说明：本次项目的建设用地暂时全部纳入复垦责任范围，待本项目建设完成后，中电建昆仑山若羌新能源有限公司依据后期需留用土地办理相应的永久征地手续，本方案表复垦责任范围暂按复垦区临时用地一并考虑，永久征地手续批准后，需调减复垦责任范围。

(4) 土地复垦目标

本次临时用地类型为盐碱地，根据《土地复垦技术标准》要求，本方案责任范围 5.3595hm²，全部复垦为盐碱地 5.3595hm²，土地复垦目标为土地平整、恢复原地类地貌，完成后地形坡度小于 5°，与周边环境相协调，完成后地形坡度小于 5°。土地复垦率为 100%。

(5) 土地复垦投资

本次临时土地复垦静态总投资为 18.35 万元，亩均投资 2282.20 元。其中工程施工费 14.57 万元，其它费用 2.00 万元，监测与管护费 1.28 万元，预备费 0.5 万元。

项目土地损毁情况明细表

单位：hm²

项目	地类	合计	权属性质
	其他土地 23		
	盐碱地 2304		
临时办公	3.9605	3.9605	若羌县直属--国有

拌合站	1. 1991	1. 1991	若羌县直属--国有
钢筋加工棚	0. 1999	0. 1999	若羌县直属--国有
合计	5. 3595	5. 3595	

项目土地损毁情况汇总表

单位：hm²

项目	地类	损毁面积 (hm ²)	拟损毁时间	损毁类型	损毁程度	权属
	其他土地 23					
	盐碱地 2304					
临时办公	3. 9605	3. 9605	2025年6月 至2027年6月	压占	重度	若羌县直属--国有
拌合站	1. 1991	1. 1991		压占	重度	若羌县直属--国有
钢筋加工棚	0. 1999	0. 1999		压占	重度	若羌县直属--国有
合计	5. 3595	5. 3595	—	—	—	

2.主要复垦措施

2.1 临时办公生活区

临时办公区占地面积 3.9605hm²，占用盐碱地 3.9605hm²。工程主要建设内容有：建设板房等临时生活及办公设施，损毁方式为压占，损毁程度为轻度。

根据项目建设方案、项目区拟损毁土地类型、损毁方式等情况分析，土地复垦方向为恢复原地类盐碱地（3.9605hm²），其复垦措施为场地清除、建筑物固废垃圾清运、土地平整、洒水固结、监测措施。具体措施如下：

2.1.1 场地清除工程

该措施主要是针对井场区域的临时活动板房，主要位于宗地一，占地面积 3.9605 公顷，建筑面积 0.8 公顷，临时建筑物拆除后，将不可利用的建筑垃圾拉至若羌县建筑垃圾填埋场；拆除临时建筑物产生的清理方量预计约 1600 立方米，需在清理后将不可利用垃圾运至若羌县建筑垃圾填埋场。

施工方法：采用 1 立方米挖掘机进行破体拆除

2.1.2 建筑物固废垃圾清运

该措施拟在临时建筑物拆除后，将拆得不可利用的建筑垃圾外运至就近的垃圾填埋场，

其中拟将建筑垃圾拉运至若羌建筑垃圾填埋场，拉运距离约 12 千米，清运工程量 5600 立方米。

施工方法：采用 SY200C-S 油动挖掘机（斗容 1m^3 ）配合山推 DH10-C2 XL 型（59kw）推土机及东风 EQ3100GAC 自卸汽车（10t）拉运至附近建筑垃圾填埋场回填，扯顶进行加盖篷布。分层回填并靠机械自重压实，采用现场测试的方法对回填后的场地进行检查。

2.1.3 土地平整

项目损毁土地使原有的土地形态发生改变，损毁土地的表层起伏不平，根据土地复垦标准，损毁土地复垦时应按要求采用推土机进行场地平整，保证场地稳定并与周边环境相协调，土地平整不深挖。完成后地形坡度小于 5° 。

需土地平整的区域为盐碱地（ 3.9605hm^2 ），平整厚度约为 20cm，其平整工作量为 7921m^3 。同时，由于土地平整工程为就近的挖高填低工程，故该类工程设计土方平均推运距离 10~20 米。

2.1.4 洒水固结

项目区平整完成后，为防止地表未凝实土壤造成扬尘，采取洒水车对平整后的土地进行一次洒水固结措施，使地表土壤凝结，项目区洒水量 $300\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，其洒水面积为 3.9605hm^2 ，洒水总量为 1188.15m^3 ，用水采用公司自有拉水车从库尔干村拉运至复垦区，运距约为 12 千米。根据施工单位在当地调查结果，该蓄水池拉水价格为 6.77 元/立方米。

2.2 拌合站及钢筋加工区

拌合站及钢筋加工区占地面积 1.399hm^2 ，均为盐碱地。因拌合站及钢筋加工区土地类型为盐碱地，地质条件适中，可压实后直接使用，因此不垫砂砾石垫层。

根据项目建设方案、项目区拟损毁土地类型、损毁方式等情况分析，土地复垦方向为恢复原地类盐碱地（ 1.399hm^2 ），其复垦措施为土地平整、洒水固结、监测措施。

具体措施如下：

2.2.1 土地平整

项目损毁土地使原有的土地形态发生改变，损毁土地的表层起伏不平，根据土地复垦标准，损毁土地复垦后应按要求采用推土机进行场地平整，保证场地稳定并与周边环境相协调，土地平整不深挖。完成后地形坡度小于 5° 。

需土地平整的区域为盐碱地(1.399hm²),平整厚度约为20cm,其平整工作量为2798m³。同时,由于土地平整工程为就近的挖高填低工程,故该类工程设计土方平均推运距离10~20米。

2.2.2 洒水固结

项目区平整完成后,为防止地表未凝实土壤造成扬尘,采取洒水车对平整后的土地进行一次洒水固结措施,使地表土壤凝结,项目区洒水量300m³/hm²,其洒水面积为1.399hm²,洒水总量为419.7m³,用水采用公司自有拉水车从库尔干村拉运至复垦区,运距约为12千米。根据施工单位在当地调查结果,该蓄水池拉水价格为6.77元/立方米。

2.3 监测措施

(1) 监测措施

a) 土地损毁监测

在项目建设期,对项目区土地挖损及压占情况进行监测,共设置8个监测点,按照临时用地的用途及分布集中程度,共布设8个监测点,其中宗地一设置2个监测点、宗地二设置2个监测点,宗地三设置2个监测点,宗地四涉及2个监测点,项目建设期每年监测1次。采用实地勘测、地形测量等方法,结合GIS和GPS技术的应用,对上述内容进行监测。监测范围为临时用地范围及周边区域。主要监测内容为土地损毁类型、面积、程度等。以确定土地损毁程度,并与方案预测的土地损毁情况进行对比,若相差较大,则需调整复垦措施。

b) 复垦效果监测,主要对平整度、是否恢复原地貌、临时建筑物是否拆除、地面垃圾是否清理干净并运至垃圾填埋场,与周边环境相协调进行监测,设置8个监测点,其中2个监测点位于宗地一中的盐碱地、2个监测点位于宗地二中的盐碱地中,2个监测点位于宗地三中的盐碱地,2个监测点位于宗地四中的盐碱地。复垦措施完成后监测一次即可。

c) 复垦监测成果管理

土地复垦外业监测工作完成后,需要对复垦外业监测数据进行整理与汇总,撰写复垦监测成果报告并装订成册,之后报单位土地复垦管理机构归档保存,便于今后查阅。同时,土地复垦监测成果应当定期向地方自然资源主管部门汇报。

(2) 预防控制措施

a) 对所有进场人员组织学习,宣传土地复垦的意义。把项目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。

b) 作业过程中产生的废品、垃圾等废弃物集中存放至垃圾清运车,垃圾清运车定期拉运至垃圾站内,禁止随地乱扔。

c) 在工程施工期间加强对复垦作业现场扬尘的防治,减少施工对周围环境的影响。采取喷雾洒水降尘,避免大风天气施工,防止扬尘污染。

d) 运输物料车辆须用篷布严密遮盖,严禁撒漏,对周边环境的影响。

e) 采用不落地设施,防止油污、废水污染。生活污水集中收集,运往奇台县污水处理厂进行处理。泥浆、钻井废水采用不落地设施集中收集,交由专业的环保公司处置。

f) 使用低噪声设备,采取严格控制施工作业时间等方式降低施工噪声对周围环境的影响。

g) 施工严格按照划定的路线和范围,严禁施工车辆随意行驶,减少对土壤和植被的破坏范围。

h) 施工过程中严格落实项目环评批复提出的各项措施。

i) 项目建设期间做好材料防护、机械维护等,防治砂石、水泥、油污等进入土壤从而对土壤造成污染;施工使用的临时设施、设备、材料等严禁设置、堆放、停放在临时用地范围之外,严禁超范围用地。

3.土地复垦工程量汇总

项目土地复垦工程量汇总表

序号	定额编号	工程名称		单位	工程量
一		土壤重构工程			
(一)		场地清除工程			
1	XB30030	临时办公区	机械拆除临时活动板房	100m ³	16
2	10229		1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土(6km)	100m ³	16
(二)		土地平整工程			
1	10310	临时办公区	推土机推土-二类土-10~20m	100m ³	79.2100
2	10310	拌合站及钢筋加工区	推土机推土-二类土-10~20m	100m ³	27.9800
(三)		洒水固结工程			
1	参公路 8007041	临时办公区	洒水-300m ³ /hm ²	hm ²	3.9605

2	参公路 8007041	拌合站及钢筋加工区	洒水-300m ³ /hm ²	hm ²	1.3990
三		监测工程			
1	按市场	土地损毁监测	土地损毁监测	点次	16
2	地质调查项目 预算标准	复垦效果监测	土壤质量监测	点次	8

4.土地复垦工作计划

(1) 第一阶段：建设项目施工阶段，2025年6月至2027年6月，开展复垦前期工作，并对项目临时用地进行监管、控制，并进行土地损毁监测，防止超范围、超期使用土地。

(2) 第二阶段：复垦施工阶段，2027年7月至2027年9月，主要对项目建设临时损毁的土地采取工程技术复垦措施，并对复垦效果进行监测。

5.土地复垦保障措施

(1) 中电建昆仑山若羌新能源有限公司牵头全面负责该项目的土地复垦工作，由中电建昆仑山若羌新能源有限公司成立土地复垦领导小组，中电建若羌二期50万千瓦风电项目工作部牵头负责复垦工程的实施。

(2) 中电建昆仑山若羌新能源有限公司制定土地复垦方案实施的领导责任制，制定公司内部自我检查、监督制。

(3) 根据《土地复垦条例》（国务院令〔2011〕第592号）第十五条规定，中电建昆仑山若羌新能源有限公司承担本项目全部土地复垦费用，并将其计入生产成本预算。

(4) 中电建昆仑山若羌新能源有限公司与项目所在地自然资源主管部门、约定银行签订三方“土地复垦费用监管协议”，建立土地复垦专用账户中，专用账户，并按照“公司所有，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和实施的公众全程参与机制，以现场问卷调查、座谈会、公示公告等方式，积极征求当地群众、专家领导以及当地自然资源、环保等相关部门的意见建议。

测算依据 投资估算	土地复垦投资估算依据 (1) 《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031.1-2011); (2) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算编制规定》(2012年); (3) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》(2012年); (4) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目施工机械台班费定额》(2012年); (5) 国土资源部土地整理中心《土地复垦方案编制实务》(2011年); (6) 《巴州2025年4月建设工程综合价格信息编制说明》(巴州住房和城乡建设局, 2025年5月12日)。			
	费用构成	序号	工程或费用名称	费用/万元
		1	工程施工费	14.57
		2	设备费	0.00
		3	其他费用	2.00
		4	监测与管护费	1.28
		(1)	复垦监测费	1.28
		(2)	管护费	0.00
		5	预备费	0.5
		(1)	基本预备费	0.5
		(2)	价差预备费	0.00
		(3)	风险金	0.00
		6	静态总投资	18.35
本项目复垦投资依据复垦工程内容及工程量进行估算, 复垦静态总投资 18.35 万元, 静态亩均投资 2282.20 元。其中: 工程施工费 14.57 万元, 其他费用 2.00 万元, 复垦监测费 1.28 万元, 管护费 0 万元, 预备费 0.5 万元。 项目土地复垦投资估算详见附件-投资估算书。				

特别说明: 本方案表复垦责任范围暂按复垦区临时用地一并考虑, 永久占地手续批准后, 需调减复垦责任范围。



