巨龙梁风电场扩建项目临时用地

土地复垦方案

（公示稿）

项目单位：大唐(寻甸)清洁能源有限公司

编制单位：云南省地矿测绘院有限公司

编制日期：2025年8月

第一部分 前言

一、编制背景

风能是取自于大自然的清洁能源，也是取之不尽、用之不竭的可再生能源，其开发利用潜力巨大。随着风电技术的日益成熟，风力发电已成为目前最具有发展前途的可再生能源之一。风电场的建设符合国家能源产业发展战略，能促进当地经济发展，有利于节能减排，社会效益和环境效益显著，建设该风电场可以得到国家激励政策和措施的保证，对充分利用昆明市的风力资源，开拓新能源等都具有重要作用。项目的任务为发电，并具有较好的社会效益和环境效益。

巨龙梁风电场扩建项目为《云南省2023年第二批新能源项目开发建设方案》的项目之一，规划装机144MW。项目位于昆明市寻甸县北部，地处寻甸县与东川区交界处，地理坐标介于北纬25°\*′\*″～25°\*′\*″，东经103°\*′\*″～103°\*′\*″之间，高程在2900m~3300m之间，场址区主要是草地、有少量灌木林地。为确保巨龙梁风电场扩建项目顺利推进，需申请服务于风机、变压器等设备安装平台、材料运输便道及弃渣和材料堆放场地的临时用地，在项目建设过程中，将不可避免损毁项目区内的土地。

为了贯彻落实国务院颁布的《土地复垦条例》及七部委《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》(国土资发〔2006〕225号)的要求，预防和治理项目在建设过程中产生的土地损毁，科学开展士地复垦工作，努力改善生态环境。根据《中华人民共和国土地管理法》和国务院令第592号《土地复垦条例》的要求，该工程应及时编制土地复垦方案。

为此，我云南省地矿测绘院有限公司受大唐(寻甸)清洁能源有限公司委托，编制支撑土地报件的复垦方案报告书，接受到委托后，我单位组织人员对现场进行踏勘，对项目区的土地利用现状、土地规划状况进行了调查，收集了相关的基础资料，结合项目区的地形地貌、生态环境现状和项目建设对土地的影响，预测建设项目对土地造成的损毁方式、类型、面积和程度，确定土地复垦区和土地复垦责任范围，依据土地复垦相关规定和技术规程以及《巨龙梁风电场扩建项目临时用地土地勘测定界技术报告书》，对损毁的土地进行适宜性评价，明确土地复垦方向、目标和任务，通过大量的资料收集、现场调查，详细了解有关该项目的建设情况，使方案具有科学性，在管理监督和执行上具有更强的可操作性，最终编制完成了《巨龙梁风电场扩建项目临时用地土地复垦方案报告书》。

巨龙梁风电场扩建项目共临时使用土地31.6734公顷，除本方案报批地块（0.9430公顷）涉及其他土地（裸岩石砾地），其余地块（运输便道，地下管线、风机平台材料堆场等）均只涉及占用林地和草地，面积30.3705公顷。根据《自然资源部 国家林业和草原局关于以第三次全国国土调查成果为基础明确林地管理边界 规范林地管理的通知》（自然资发〔2023〕53号）、《云南省临时用地管理办法（试行）》等相关通知和管理办法要求，项目临时用地只涉及占用林地和草地的，由林草部门按审批权限依法办理临时使用林地、草地审批手续，不再办理临时用地手续，因巨龙梁风电场扩建项目临时使用林地、草地地块已在林草部门办理了相关审批手续并取得了相关批复，故本项目只针对临时用地涉及其他土地（裸岩石砾地）地块编制临时用地复垦方案。

二、编制过程

1、前期工作

大唐(寻甸)清洁能源有限公司于2025年5月委托我单位进行本项目的土地复垦方案报告的编制工作。接到委托任务后，我单位按照有关规范及要求开展了现场调查；收集复垦区及周边自然地理、生态环境、社会经济、土地利用现状与权属、项目基本情况。收集基础图件包括：项目区地形图（比例尺1:500）、项目区涉及的寻甸县第三次全国土地调查土地利用现状图（比例尺1:5000）、《项目临时用地土地勘测定界技术报告书》等与本项目相关的资料。

2025年6月，我单位相关技术人员对巨龙梁风电场扩建项目临时用地进行实地踏勘；实地调查复垦区土壤、水文、水资源、生物多样性、土地利用等情况。查清复垦区损毁的土地范围、程度与面积；调查复垦区损毁土地所采用的主要标准和措施及复垦效果。采集项目区地形地貌、土壤植被的影像资料，并做文字记录，分析复垦区土壤理化性质及与建设项目相关的特征污染物。

2、拟定初步方案

在实地踏勘过程中，针对本项目的自然地理、生态环境、社会经济、土地利用状况和建设工艺等进行了分析与评价，合理确定土地复垦方案服务年限，进行土地损毁预测与土地适宜性评价，选定土地复垦标准、措施、明确土地复垦目标，确定复垦费用来源，初步拟定本项目土地复垦方案。

3、方案协调论证

对初步拟定的土地复垦方案广泛征询土地复垦义务人、当地政府部门、所辖村民委员会、村民小组、土地使用权人和社会公众的意愿，从组织、经济、技术、费用保障、复垦目标以及公众接受程度等方面进行了可行性论证。

4、编制复垦方案

依据本方案协调论证的结果，确定土地复垦标准，优化工程设计，完善工程量测算及投资估算，细化土地复垦实施计划安排以及费用、技术和组织管理保障措施，编制详细的土地复垦方案。

第二部分 土地复垦方案报告表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项  目  概  况 | 项目名称 | | 巨龙梁风电场扩建项目 | | | | | |
| 单位名称 | | 大唐(寻甸)清洁能源有限公司 | | | | | |
| 单位地址 | | 昆明市寻甸县主轴大街西侧 | | | | | |
| 法人代表 | | 李\*\* | | 联系电话 | | \* | |
| 单位性质 | | 央企 | | 项目性质 | | 新建建设项目 | |
| 项目位置 | | 寻甸回族彝族自治县金源乡  小村村民委员会 | | 项目面积 | | 33.8577公顷 | |
| 立项文件（备案号） | | 2403-530000-04-01-703633 | | 投资规模 | | 70689.26万元 | |
| 项目位置土地利用现状图幅号 | | \* | | | | | |
| 建设期限 | | 12个月  （2025年10月~2026年9月） | | 土地复垦方案  服务年限 | | 4年（2025年10月~2029年9月） | |
| 方  案  编  制  单  位 | 编制单位名称 | | 云南省地矿测绘院有限公司 | | | | | |
| 法人代表 | | 李\*\* | | | | | |
| 资质证书名称 | | 土地规划机  构等级证书 | | 资质等级 | | 乙级 | |
| 发证机关 | | 云南省土地协会 | | 编号 | | 532010022B | |
| 联系人 | | 陈\*\* | | 联系电话 | | \* | |
| 主要编制人员 | | | | | | | |
| 姓名 | 职务/职称 | | 专业 | | 单位 | | 签名 |
| 陈永志 | 高级工程师 | | 水利水电工程 | | 云南省地矿测绘院有限公司 | |  |
| 李言龙 | 造价员 | | 水利水电工程 | |  |
| 普玉江 | 高级工程师 | | 农田水利工程 | |  |
| 权以康 | 工程师 | | 土地资源管理 | |  |
| 袁 登 | 工程师 | | 水利水电工程 | |  |
| 苏有强 | 助理工程师 | | 土地整治工程 | |  |
| 莫 冲 | 助理工程师 | | 水利水电工程 | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 复垦区土地利用现状 | 土地类型 | | | | | | 面积（公顷） | | | | | | |
| 一级地类 | | 二级地类 | | | | 小计 | | | 已损毁 | 拟损毁 | | 占用 |
| 林地（03） | | 灌木林地（0305) | | | | \* | | | - | - | | \* |
| 其他林地（0307） | | | | \* | | | - | - | | \* |
| 草地（04） | | 其他草地（0404） | | | | \* | | | - | \* | | \* |
| 其他土地（12） | | 裸岩石砾地（1207） | | | | \* | | | - | \* | | - |
| 合计 | | | | | | 3.1273 | | | - | 0.9430 | | 2.1843 |
| 复垦责任范围内土地损毁及占用面积 | 类型 | | | | | 面积（公顷） | | | | | | | |
| 小计 | | | 已损毁或占用 | | | 拟损毁或占用 | |
| 损毁 | | | 挖损、压占 | | 0.9430 | | | — | | | 0.9430 | |
| 塌陷 | | — | | | — | | | — | |
| 小计 | | 0.9430 | | | — | | | 0.9430 | |
| 占用 | | | | | 0 | | | — | | | 0 | |
| 合计 | | | | | 0.9430 | | | — | | | 0.9430 | |
| 复垦土地面积 | 一级地类 | | | 二级地类 | | | | | 面积（公顷） | | | | |
| 已复垦 | | | 拟复垦 | |
| 草地 | | | 人工牧草地 | | | | | — | | | 0.9430 | |
| 合计 | | | | | | | | — | | | 0.9430 | |
| 土地复垦率 | | | | | | | | 复垦面积 | | | 比例（%） | |
| 0.9430 | | | 100 | |
| 复垦工作计划及保障措施和费用预存 | 工作计划 | 1、土地复垦工作计划  该项目复垦区面积3.1273公顷，其中主体工程占用2.1843公顷,临时用地共1个地块，面积为0.9430公顷，复垦方案责任范围面积0.9430公顷，复垦面积0.9430公顷，复垦率100%。本方案根据损毁情况分期对复垦区域及时安排复垦，实现边建设边复垦。  该项目土地复垦方案服务年限为4年（2025年10月至2029年9月），复垦工作分一个阶段进行，复垦工作及费用细化至每一年。具体复垦工作如下：  建设期第1年（2025年10月至2026年9月）：该阶段为主体工程建设期，临时用地已损毁并处于使用期间。复垦工作为表土调运存放及复垦监测，复垦工程量为：土方调运2829m³；铺设土工布650㎡；监测点1个。该阶段静态总投资24.49万元，动态总投资24.49万元。  复垦期第1年（2026年10月至2027年9月）：该阶段主体工程已完工，临时用地使用期结束，进入复垦施工期，计划复垦施工期为2个月（2026年10月至2026年11月），其余时间为管护期第1年，监测期第2年。复垦工作：复垦施工、监测和管护。  工程量为：土地平整2263.20m³；石方开挖及清运565.80m³；土方调运2829.00m³；覆土2829.00m³；撒播草籽0.9430公顷；土壤培肥0.9430公顷；新建临时50m³蓄水塘2座；铺设铁丝防护网150m;监测点1个，管护面积0.9430公顷。该阶段静态总投资38.40万元，动态总投资41.09万元。  管护期第2年，监测期第3年（2027年10月至2028年9月）：对复垦区域进行监测与管护，管护面积0.9430公顷，监测点1个。该阶段静态总投资1.68万元，动态总投资1.93万元。  管护期第3年（2028年10月至2029年9月）：对复垦区域进行管护，管护面积0.9430公顷。该阶段静态总投资1.48万元，动态总投资1.82万元。  1、组织保障措施  为保证本方案顺利实施、土地损毁得到有效控制、工程区及周边生态环境良性发展，工程业主单位应在组织领导、技术力量和资金来源等方面制定切实可行的方案，实施保证措施。  基于确保土地复垦方案提出的各项土地损毁防治措施的实施和落实，本方案采取业主治理的方式，成立土地复垦项目工作小组，负责工程建设中的土地复垦工程管理、实施工作，按照土地复垦实施方案的治理措施、进度安排、技术标准等，严格要求施工单位，保质保量地完成土地复垦及水土保持各项工程。  本项目严格按照有关土地复垦标准和土地复垦方案开展各项工作，不得随意变更和调整。当地自然资源管理部门作为土地复垦的监督、检查单位，负责对项目复垦方案初审、工程竣工验收，按工程进度拨款，并对项目的实施情况监督检查。组成一个强有力的工作领导小组，统一协调和领导本土地复垦工作。同时，设立专门机构，选调责任心强，政策水平高，懂专业的得力人员，具体负责项目区土地复垦的各项工作。  2、费用保障措施  按照“谁损毁，谁复垦”的原则，土地复垦项目的各项土地复垦费用，由大唐(寻甸)清洁能源有限公司支付。土地复垦的各项投资列入工程建设投资的总体安排和年度计划中，并与主体工程建设资金同时调拨使用，同时施工、同时发挥效益；建设单位应积极开展工作，落实资金，保证方案实施。土地复垦和生态恢复的设备投资可以从项目环境保护工程中解决，作为“三同时”工程进行验收。对于土地复垦的日常费用，从巨龙梁风电场扩建项目临时用地总投资中抽取。  根据《土地复垦条例》，土地复垦费用严格按提计、蓄存、管理、使用、审计等程序进行，做到复垦资金的专款专用。  本复垦方案的复垦静态投资费用为66.06万元，动态投资费用为69.33万元。复垦工作将在本复垦方案通过审批后开始，拟定于2026年10月进行复垦。复垦资金由企业全额自筹，并于复垦工作开始前一次性全额缴存至专款账户。土地复垦的各项投资列入巨龙梁风电场扩建项目临时用地总投资的总体安排和年度计划中，完善土地复垦资金管理办法，确保复垦资金足额到位，并设专门账户，专款专用，按规定单独建账，单独核算，同时加强土地复垦资金的监管，实现按项目进度分期拨款。  3、监管保障措施  1）加强对复垦后土地的管理，严格执行土地复垦方案。  2）按照方案确定的年度复垦方案逐地块落实，对土地复垦实行统一管理。  3）保护土地复垦单位的利益，调动土地复垦的积极性。  4）坚持全面规划，综合治理，要治理一片见效一片，不搞半截子工程。在工程建设中严格实行招标制，按照公开、公正、公平的原则，择优选择工程队伍以确保工程质量，降低工程成本，加快工程进度。  5）同时对施工及设计单位组织学习、宣传工作，提高工程建设者的土地复垦自觉行动意识。同时应配备土地复垦专业人员，以解决措施实施过程中的技术问题，接受当地主管部门的监督检查。  6）资金管理办法  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。建设单位要做好资金使用管理，专款专用，保证建设资金及时足额到位，保障土地复垦工作顺利进行。土地复垦设施竣工验收时建设单位应就土地复垦投资概算调整情况、分年度投资安排、资金到位情况和经费支出情况写出总结。  4、技术保障措施  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。 | | | | | | | | | | | |
| 保障措施 | 复垦所需的各类材料，一部分就地取材，其它所需材料及设备均可由市场购买，有充分的保障。方案一经批准，项目实施单位必须严格按照方案计划执行，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，并对其实行目标管理，确保规划设计目标的实现。 | | | | | | | | | | | |
| 费用预存计划 | 本项目临时用地使用年限为12个月，场地使用结束后复垦期2个月，监测期3年，管护期3年。本方案服务年限4年（48个月），项目土地复垦费用预存分为1期进行存储。  土地复垦费用缴存分配统计表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 存储期 | 存储时间 | 提存金额 | 占总投资比例（%） | | （万元） | | 1 | 第一期 | 2025年10月1日前 | 69.33 | 100.00% | | 合计 | | | 69.33 | 100.00% | | | | | | | | | | | | |
| 复垦费用估算 | 测算依据 | 本项目依据现场实际预估损毁情况进行测算，主要材料单价依据《云南省工程建设材料与设备信息》2025年7月中主材单价进行测算，其余施工费用按照相关定额取费、人工费、其他费用等按照《云南省国土综合整治项目预算编制规定（试行）》进行测算。 | | | | | | | | | | | |
| 复垦费用构成 | 序号 | | | 工程及费用名称 | | | 估算金额 | | | | | |
| 一 | | | 工程施工费 | | | 21.43 | | | | | |
| 二 | | | 设备购置费 | | |  | | | | | |
| 三 | | | 其他费用 | | | 34.31 | | | | | |
| 四 | | | 监测与管护费 | | | 5.05 | | | | | |
| （一） | | | 监测费 | | | 0.60 | | | | | |
| （二） | | | 管护费 | | | 4.45 | | | | | |
| 五 | | | 预备费 | | | 8.53 | | | | | |
| （一） | | | 基本预备费 | | | 3.34 | | | | | |
| （二） | | | 价差预备费 | | | 3.27 | | | | | |
| （三） | | | 风险金 | | | 1.92 | | | | | |
| 六 | | | 静态总投资 | | | 66.06 | | | | | |
| 七 | | | 动态总投资 | | | 69.33 | | | | | |
| 静态亩均投资 | | | | | | 46703.50元/亩 | | | | | |
| 动态亩均投资 | | | | | | 49012.62元/亩 | | | | | |

填表人：权以康 填表日期：2025年8月

第三部分 复垦方案摘要

一、服务年限

根据《巨龙梁风电场扩建项目初步设计报告》，巨龙梁风电场扩建项目建设总工期为1年，2025年10月~2026年9月开展项目主体工程的建设工作。根据本项目现场踏勘情况，截止2025年7月1日，本方案涉及的所有临时用地单元未投入使用，临时用地的使用至主体工程建设完工(即2026年9月)。为确保临时用地有效利用及合理恢复，涉及的临时用地计划于2026年10月开始进行复垦工作。

根据TD/T1031.1-2011《土地复垦方案编制规程》的相关规定及要求，土地复垦服务年限一般包括建设工期、复垦工期和监测及管护期。本方案介入时主体工程未开工建设，主体工程建设工期为1年，因此临时用地使用年限1年（2025年10月至2026年9月），复垦工期为2个月（2026年10月至2026年11月），设置3年监测期（2025年10月至2028年9月），3年管护期（2026年10月至2029年9月）。因此本项目复垦服务年限确定为4年(2025年10月至2029年9月)。

在土地复垦服务年限内，若建设规划、施工工艺流程发生变化，将对土地复垦方案进行及时修订。待本复垦方案服务年限到期后，将根据项目建设实际情况重新编制复垦方案。若建设主体方发生变更，将保证复垦义务、责任和资金的相应变更与接续。

二、方案涉及的各类土地面积

1、土地复垦区面积

根据中华人民共和国土地管理行业标准(TD/T1031.1-2011)中对复垦区的定义，复垦区指生产建设项目损毁土地和永久性建设用地构成的区域。

根据《巨龙梁风电场扩建项目初步设计报告》和《巨龙梁风电场扩建项目永久用地勘测定界报告》等资料，本项目留续使用的永久性工程为18个风机平台及变压站等，面积为2.1843公顷，复垦区面积为土地损毁总面积，均为拟损毁土地。

复垦区面积=永久性建设用地面积+损毁土地面积=2.1843公顷+0.9430公顷=3.1273公顷。

2、土地复垦责任范围

根据土地复垦方案编制规程，土地复垦责任范围指复垦区中损毁土地及不再留续使用的永久性建设用地共同构成的区域。

土地复垦责任范围=复垦区面积-留续使用的永久性建设用地=3.1273公顷-2.1843公顷=0.9430公顷。本项目复垦责任范围等于复垦区面积0.9430公顷。

三、土地损毁情况

截至2025年7月，巨龙梁风电场扩建项目临时用地尚在办理前期用地手续过程中，方案中所涉及的临时用地均为拟损毁。

本项目拟损毁土地共1个地块，共划分为1个用地单元，拟损毁面积0.9430公顷。

四、土地复垦目标

本项目复垦面积为0.9430公顷，全部复垦为人工牧草地。

五、复垦投资情况

本方案复垦投资估算静态总投资66.06万元，亩均静态投资46703.50元/亩，动态总投资69.33万元，亩均动态投资49012.62元/亩。