

证券代码：002053

证券简称：云南能投

公告编号：2022-006

云南能源投资股份有限公司

关于全资子公司红河云能投新能源开发有限公司投资建设 永宁风电场项目的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一、投资项目概述

2022年1月18日，云南能源投资股份有限公司（以下简称“公司”）董事会2022年第一次临时会议以9票同意，0票反对，0票弃权，通过了《关于全资子公司红河云能投新能源开发有限公司投资建设永宁风电场项目的议案》。为积极融入和服务国家“双碳”战略，紧紧把握云南省打造世界一流“绿色能源牌”战略发展机遇，推动公司“十四五”战略发展目标实现，促进公司新能源业务的做大做强，同意全资子公司红河云能投新能源开发有限公司投资建设永宁风电场项目，工程装机容量750MW，工程动态总投资472956.84万元（含流动资金 2250.00万元）。

本项目投资不构成关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。本次投资事项尚需提交公司股东大会审议批准。本项目的实施尚需获得政府部门的核准及相关审批。

二、项目实施主体的基本情况

红河云能投新能源开发有限公司（以下简称“红河公司”）为公司于2021年10月注册成立的全资子公司，作为永宁风电场项目的建设、开发和运营的主体，其基本情况如下：

名称：红河云能投新能源开发有限公司

统一社会信用代码：91532527MA7BNPJF7Y

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：赵矛

注册资本：壹拾亿元整

成立日期：2021年10月11日

营业期限：2021年10月11日至长期

住所：云南省红河哈尼族彝族自治州泸西县中枢镇锦绣园D-10

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风电场相关系统研发；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至2021年12月31日，红河公司总资产2067.27万元，净资产2000万元；目前尚未正式开展运营。（以上数据未经审计）。

三、投资标的基本情况

（一）项目基本情况

永宁风电场工程位于云南省红河州泸西县中部及南部、弥勒市东部区域，场址区主要由近似呈南北走向的两条主山脊及支脉构成，山脊地形总体连续，海拔高程在1850m~2450m 之间。

根据场址地形特点，风机沿山脊单排布置，总装机容量为750MW，风电场设计年上网电量为186199万 kW·h，年等效满负荷小时数为2483h，容量系数为0.283，总工期18个月。

总体而言，永宁风电场风能资源条件较好，场址地形地质条件满足风电场的建设要求，工程总体建设条件较好。工程建设符合国家政策和社会发展要求，技术方案合理，财务评价可行，具有明显的环境效益和社会效益。

（二）前期工作情况

1、项目可行性研究报告编制及评审

2021年9月，完成项目可行性研究报告送审稿编制。

2021年10月，红河州永宁风电场项目可行性研究报告通过了专家评审，设计院根据评审意见出具了可行性研究报告审定稿。

2、项目核准及前置工作

2021年3月，完成社会稳定风险评估的备案。

2021年11月，取得省自然资源厅土地预审批复。

2021年12月，上报省发改委项目核准申请。

3、项目开工前置相关审批

正在开展环评、地灾、水保、矿压、林地等专项审批的评审及专项报批工作。

送出线路方案基本确定，已根据省网公司要求报送并网申请。

（三）投资估算及效益分析

根据项目可行性研究报告，工程静态总投资456629.29万元，动态总投资472956.84万元（含流动资金2250.00万元），按综合电价0.2902元/kW·h 测算项目的财务指标，项目投资财务内部收益率为7.01%（税前），项目投资回收期（所得税前）为12.03年，资本金财务内部收益率为8.14%，高于行业基准收益率8%，财务评价可行。

本工程装机容量750MW，设计年上网电量186199万kW·h，本项目建成运行后可减少因燃煤造成的废气排放，本风电场的建设不仅具有较好的经济效益和环保效益，而且还有较好的社会效益，将对红河州电源结构调整以及云南风电开发起到积极的推动和促进作用。

（四）资金来源

本项目资本金按总投资的20%计，其余资金采用债务融资方式筹集。注册资本金将根据工程进展情况逐步注入。

四、项目建设的目的和意义及对公司的影响

（一）融入云南省打造“绿色能源牌”，同时推动我省双碳目标落地

在碳达峰和碳中和的背景下，“十四五”期间云南省将重点打造世界一流绿色能源牌，云南省将迎来新能源高速发展契机。公司坚持以服务云南省“绿色能源牌”战略为主线，抢抓绿色能源电力生产大发展的历史性机遇窗口，迅速做实、做大、做强自身主业，构建公司的核心竞争力。

永宁风电场利用风能进行发电，在促进当地经济发展的同时，最大限度减少对原有生态环境和人居环境的破坏。永宁风电场工程装机容量75万千瓦，年上网电量约18.62亿千瓦时，建成后可减少因燃煤产生的废气、废渣排放处理所需耗费的资源，从而助力云南省双碳目标的实现。

（二）符合公司主业方向与发展定位，有助于公司做强做优新能源板块

公司始终围绕“清洁能源+盐”双主业发力，项目的落地能助推公司进一步朝着“区域内有竞争力的新能源综合运营商”的目标前进，同时通过永宁项目的开发建设和运营，有利于公司打造国内高海拔风电基地一体化标杆示范项目，为未来争取新增装机打好基础。项目的投运将增加能投股份装机容量75万千瓦，并培养一批新能源项目的开发、建设、运维技术人员和管理人员，锻炼一批业务骨干，增强公司新能源项目投建运维能力，助力实现做强做优新能源板块。

（三）促进红河州负荷平衡和经济发展

红河州为云南省负荷中心之一，且电源相对匮乏，在考虑了现有及在建的电源后，2020~2025年，红河电量仍然存在较大缺额。永宁风电场的投产可以弥补红河州的电力缺口，有效缓解红河地区的电力供需结构性矛盾，确保能源供给安全。

此外，工程建设期间，项目对当地的建筑材料、小型机械和日常生活用品的需求将增加，有利于增加当地务工人员收入和地方财政收入，带动地方区域经济发展。本项目建设过程中将积极落实省委省政府要求的乡村振兴及脱贫攻坚战略，改善当地居民生活水平，巩固和发展红河州及泸西、弥勒两县的脱贫攻坚成果。

五、项目投资的主要风险分析

（一）电力市场消纳风险

根据国家能源局《关于发布<2020年度风电投资监测预警结果>和<2019年度光伏发电市场环境监测评价结果>的通知》（国能发新能〔2020〕24号），云南省2020年风电投资监测预警结果为绿色，监测评价结果为绿色的地区，可在落实接网消纳条件的基础上有序推进项目建设。虽然目前云南省存量风电项目还未发生限电的情况，但随着永宁风电场和其他8+3的项目的集中并网，可能出现电量无法消纳甚至出现弃风的风险。

本次增量新能源项目，在接入系统批复后，云南电网公司与项目业主签订项目并网送出工程建设协议，约定同步投产时间，其中云南电网公司负责投资建设新能源项目的并网送出工程，并网送出工程的审批和建设时间不可控。

永宁风电场投产后，可能由于送出系统建设滞后、送出基础条件的障碍、电力市场无法消纳等原因，产生电力市场消纳风险。

应对措施：红河州作为云南省负荷中心之一，电源相对匮乏，在考虑了现有及在建的电源后，2020-2025年，红河电量仍然存在较大缺额，至2024年电量缺额为97亿千瓦时，2025年滇南火电机组投产，电量缺额有所降低，至2025年电量缺额为66亿千瓦时。永宁风电场供电范围拟定为圭山片区，预计“十四五”期间，圭山片区电力均呈现缺电态势，2025年最大缺额为812MW，若考虑未来泸西工业园区新增1530MW负荷，预计圭山片区下网负荷在2150~2340MW之间，缺口将进一步增加。永宁风电场的投产可以弥补红河州特别是圭山片区的电力缺口，有效缓解红河州的电力供需结构性矛盾，确保能源供给安全。

根据云南省发展和改革委员会、云南省能源局下发的《关于印发云南省在适宜地区适度开发利用新能源规划及配套文件的通知》（云能源水电[2020]153号），云南电网公司及下属供电企业负责做好配套送出工程建设，同步建设并确保新增新能源项目及时顺利并网，加快建设高效灵活的智能电网。红河公司将加强与电网公司和供电局的对接，提前报送相关资料，并协助办理送出线路用地手续，确保送出线路的按时建成投产。

（二）工程质量风险

本项目由于规模较大，工期紧张，导致管理难度较大。建设过程中如果出现大范围的设计变更、设计缺陷、设计与施工的衔接不够紧密等情况，可能导致项目建设运转不畅，增加投资成本。若发生设计缺陷且施工管理不善，最直接的风险就是工期延误、工程质量难以保证。

应对措施：按照资源利用最优化、成本控制合理化、投资收益最大化的原则，围绕“两高一低”，高质量、高速度、低成本的建设方案拟定招标计划，针对风险点制定专门的条款。对于施工过程中不可量化的风险，首先要加强施工期的组织管理，确保人员、物资和资金的及时到位；其次是保证技术方案的合规性和科学性，按国家相关规范开展设计和技术优化工作；第三，做好技术交底和施工组织设计的优化，强化业主管理职能和监理的监督职能，严格按规范做好隐蔽工程、重点工程的阶段验收，确保重点工作和关键工程满足质量要求；第四，针对发电机组等重要设备，优先考虑目前市场上较为成熟的机型，做好设备进场的到货验收。

（三）建设期和运营期安全风险

风电场施工过程中可能发生安全事故的工序包括：高空吊装作业、交通运输作业、用电作业、施工爆破作业等。

风电场运行期存在的危险因素主要包括：检修过程中的易燃易爆材料、触电、高空物体坠落、机械与车辆伤害、雷电、低温覆冰、风电机组塔筒倒塌、叶片折断、腐蚀及污染、电磁辐射危害、粉尘、噪声等不安全因素。

应对措施：加强施工期间的安全防控措施，确保现场施工设备及设施满足技术规范及安全防护要求，尤其要做好高风险源的排查及防护；做好施工技术交底和安全措施交底，施工过程必须遵守相应的安全操作技术规范；监督施工单位严格落实特种作业和持证上岗作业，对塔吊等特种设备必须经验收后才能投入使用；按规范做好现场的劳动安全保护，配置必须的现场安全员。

项目投运后，按规范和规程开展日常运营管理工作，制定完善的运营维护手册，生产人员提前开展上岗培训，按规定做好运维人员的安全教育工作，严格落实持证上岗，确保安全生产工作制度化、规范化、标准化，以保证风电场的正常运行和职工的人身安全。

（四）土地和林地征租用风险

项目永久性用地包括：风力发电机组基础用地，箱变基础用地，架空线路铁塔，升压站用地。项目临时用地包括：风电机组吊装场地、直埋电缆壕沟、场内道路、弃渣场、设备临时存放场、临时建筑物用地等。项目建设用地受限于土地指标，招拍挂流程等办理；临时用地涉及土地租用，项目用地手续办理完成时间与项目工期可能不匹配。项目林地的审批存在一定的风险。

应对措施：在可行性研究及设计阶段，充分做好永宁风电场范围内的自然保护区、风景名胜区、文物古迹及鸟类迁徙通道等环境敏感区域的排查和避让，严格按照各主管部门的审批意见开展项目建设，合法合规开展土地和林地的征租用。

（五）项目征用地过程中出现的群体风险

永宁风电项目装机规模较大，占地面积广，影响人群数较多，用地补偿工作量较大，在征用地过程中，会出现补偿资金不到位、补偿方案未达群众预期、占地丈量不准确、补偿款发放不透明等风险。如果处理不当，极易造成群体性上访事件。

应对措施：与当地政府特别是项目所在地的村镇做好协调与沟通，深入细致地开展调查研究，通过查阅资料、走访群众、问卷调查、民意测评、召开座谈会等形式，倾听群众的建议、意见，了解掌握公众的期望和诉求，确定风险对象的相关情况，全面掌握准确、可靠的第一手资料。

补充款的确定及发放要做到公平公正，积极依靠当地政府组织做好用地测量及补偿款的发放，确保过程的公开透明，尽可能消除群体上访事件。

（六）成本控制及利率风险

风电项目投资成本构成以机组、塔筒、升压站新增电气设施等设备投资为主，通常占投资比例的65%左右，其中机组、塔筒的单价受市场供需和宏观经济环境影响较大，导致项目投资波动，通常在±10%以内。同时风电建设过程中可能发生的重大设计变更、施工范围增加、征占地范围增加等不可控因素，也会导致投资成本超过概算。风电项目的融资成本主要是贷款利息，影响贷款利息的因素主要包括贷款规模、还款方式、贷款利率等。

应对措施：严格按照要求开展可研报告的编制及审核，做好施工图编制阶段的技术优化，减少不必要的设计变更，强化设计阶段的总投资控制。招标过程中做好投资成本与利用小时数的合理匹配，提出相应的考核方案，最大限度降低投资成本。本次增量新能源项目符合国家政策导向，公司将充分发挥公司优势，尽可能争取低成本的外部借款，为项目建设及时提供资金保障。

（七）运营期发电量未达到设计值的风险

项目在实施过程中，可能由于设计过程风资源评估不准确、微观选址不到位、设备选型不合理，建设过程中出现工程质量问题，设备性能出现问题，项目运营期设备维护不力等情况，导致出现发电量未达到设计值，从而造成收益下降的风险。

应对措施：做好项目设计的审查工作，确保项目设计的合理性；项目招标阶段针对发电机组等重要设备，对设备重要的设计参数及发电小时数进行考核，确保满足设计值的要求；项目建设期，强化业主管理职能和监理的监督职能，对工程质量严格把关；项目运营期加强设备的维护，提升设备完好率。

（八）不可抗力及其他风险

不可抗力包括自然灾害风险等引发项目运营成本的大幅上升或项目收入不

及预期等，最终导致项目效益难以实现的风险；其他风险主要包括社会公众反对导致项目无法正常建设运营。

应对措施：办理合适的项目保险，对适合转移的风险进行必要的转移；加强与项目所在地政府、周边村委会的沟通，适当宣传项目，引导社会公众正确看待项目建设运营，取得相关方的认可。

六、其他

1、本次投资事项尚需提交公司股东大会审议批准；本项目的实施尚需获得政府部门的核准及相关审批。

本次公告披露后，公司将及时披露此次项目投资的进展或变化情况。敬请广大投资者注意投资风险。

2、备查文件目录

(1) 公司董事会2022年第一次临时会议决议。

(2) 云南省红河哈尼族彝族自治州永宁风电场可行性研究报告。

特此公告。

云南能源投资股份有限公司董事会

2022年1月19日