

证券代码：002053

证券简称：云南能投

公告编号：2023-130

云南能源投资股份有限公司

关于全资子公司马龙云能投新能源开发有限公司投资建设曲靖市马龙区竹园光伏项目的公告

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

2023年9月27日，云南能源投资股份有限公司（以下简称“公司”）董事会2023年第九次临时会议以8票同意，0票反对，0票弃权，通过了《关于全资子公司马龙云能投新能源开发有限公司投资建设曲靖市马龙区竹园光伏项目的议案》。为认真贯彻落实能源安全新战略，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，同意全资子公司马龙云能投新能源开发有限公司投资建设曲靖市马龙区竹园光伏项目，项目建设规模为50MW，项目总投资23,766.87万元（含流动资金176.39万元）。

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。本次投资事项在公司董事会权限内，不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相关审批。

二、项目实施主体的基本情况

马龙云能投新能源开发有限公司（以下简称“马龙公司”）为公司全资子公司，其基本情况如下：

名称：马龙云能投新能源开发有限公司

统一社会信用代码：91530300069820437Q

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：云南省曲靖市马龙区旧县街道办事处袜度居民委员会上袜度村

法定代表人：柳顺荣

注册资本：64137.96万元人民币

成立日期：2013年06月03日

营业期限：2015年06月03日至2063年06月03日

经营范围：风能发电的开发、建设、运营；风力发电技术咨询、培训及服务和研究开发；提供工程配套服务（项目筹建）；风电产品的销售。（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）

马龙公司最近一年一期的主要财务指标如下表：

单位：万元

| 科目 | 2023年6月30日/2023年1-6月 | 2022年12月31日/2022年度 |
|------|----------------------|--------------------|
| 总资产 | 221,735.90 | 183,231.59 |
| 负债总额 | 150,474.89 | 129,261.89 |
| 净资产 | 71,261.01 | 53,969.70 |
| 营业收入 | 16,545.61 | 9,130.92 |
| 净利润 | 12,174.29 | 2,833.39 |

注：上述 2022 年度财务数据已经审计，2023 年度 1-6 月财务数据未经审计。

三、投资标的基本情况

（一）工程概况

马龙区竹园光伏场址位于马龙区旧县街道旧县社区大山村、月望乡下营村委会积粮冲村附近的山坡地带。竹园光伏电站场址中心距离县城直线距离约15km，海拔高程在2100~2220m之间。场址区域内植被覆盖率一般，主要为低矮灌木和荒草。场址地形开阔，适宜光伏建设。

竹园光伏电站总体规划交流侧容量为50MW，直流侧装机容量为58.7972MWp。本工程采用550Wp单晶硅双面光伏组件，逆变器拟采用320kW组串式逆变器，每个方阵中逆变器输出的交流电接至箱变低压侧母线，由1台箱变将电压升至35kV。

全站装机容量通过双回35kV集电线路输送至曲靖市通泉风电场220kV升压站，后经1回220kV架空线路接入电网。35kV场内集电线路拟采用电缆直埋+架空线路混合方式，各方阵经箱变升压后，每台箱变高压侧采用首尾串接的方式并入一回集电线路（根据方阵布置情况局部采用分支箱）。

（二）太阳能资源

项目场址所在区域年太阳水平总辐射量为5,571.7MJ/m²，25年年平均发电量为7,545.21万千瓦时，年平均满负荷利用小时数为1,283.3小时。根据《太阳能资源评估方法》（GB/T37526-2019）判定其太阳能资源属于很丰富区，等级为B级，资源具备开发条件。

（三）前期工作情况

竹园光伏项目现已取得项目投资备案证，完成社稳备案、矿压备案，地灾评估报告、安评报告已取得专家评审意见；取得环评、水保批复，林地报件已上报至区林草局进行审查，目前正在开展项目接入系统方案编制及专项报批工作。

（四）投资估算及效益分析

根据项目可研报告，项目总投资23,766.87万元（含流动资金176.39万元），按上网电价0.322元/kWh，长期贷款年利率3.5%进行财务评价得出，项目资本金财务内部收益率为8.28%，投资回收期（税后）为13.88年，符合国家政策和社会发展要求，项目技术可行、经济合理。

（五）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。

四、项目建设的目的和意义及对公司的影响

（一）符合云南省和公司战略发展

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。公司将坚持以服务云南省“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。项目的建设符合云南省和公司的战略发展。

（二）有利于增强公司核心竞争力

竹园光伏项目的投运将增加公司光伏装机规模50MW，同时还能培养一批光伏项目的开发、建设、运维技术人员和管理人员，锻炼一批业务骨干，有利于进一步提升公司新能源板块的盈利能力，增强公司新能源板块核心竞争力。

（三）助力云南省双碳目标的实现

太阳能是取之不尽，用之不竭的可再生能源。利用太阳能进行发电，既没有燃料的消耗，又没有废水、废气和废渣的排放，在促进当地经济发展的同时，不会破坏原有生态环境和人居环境。竹园光伏项目工程规划额定装机容量为50MW，预计建成后年平均发电量7545.21万kW·h，建设投运每年可节约标准煤约2.3万吨，减少因燃煤造成的其他废气排放。本光伏电站建设环境效益明显，有利于助力云南省双碳目标的实现。

（四）助力曲靖市负荷平衡和经济发展

曲靖市为云南省负荷中心之一，且电源相对匮乏。曲靖市作为云南省重要的工业城市，围绕“三型两化”产业发展方向，按照全省打造世界一流“三张牌”部署，正在快速构建现代化产业体系。“十四五”期间，随着曲靖市绿色铝、绿色硅负荷的大量投产，供电能力不

足的问题日益凸显。在考虑了现有及在建的电源后，曲靖市各片区电网均有大量的电力缺额，其中北部片区2025年最大电力缺额为112万千瓦、中部片区2025年最大电力缺额为516万千瓦、南部片区最大电力缺额约为61万千瓦。竹园光伏项目的投产可以弥补曲靖市的部分电力缺口，缓解曲靖地区的电力供需结构性矛盾，确保能源供给安全。与此同时，项目的建设对促进当地经济发展，改善当地居民生活水平，维护民族团结及捍卫脱贫攻坚的果实，实现乡村振兴具有积极的意义。

五、项目投资的主要风险分析

（一）电力接入系统风险

曲靖市消纳风险虽然较小，但新能源本身受自然条件影响，出力具有随机性，波动较大，不宜远距离输送。本项目计划通过2回35kV集电线路输送至已建成的曲靖市通泉风电场220kV升压站，但目前尚未开展接入系统批复，存在调整接入点或短期内等待接入点的风险。

应对措施：结合周边电网接入条件及曲靖市通泉风电场预留容量情况，经与电网公司初步沟通，竹园光伏项目计划通过2回35kV集电线路输送至马龙公司所属的通泉风电场220kV升压站，后经1回220kV架空线路接入电网。最终接入系统方案将根据可研阶段的接入系统规划报告和接入系统设计确定，以符合曲靖市电网的整体规划。为尽可能避免调整接入点的风险，下一步将尽快完成接入系统报告提交电网评审，确定接入系统方案；同时，积极协调电网公司与曲靖市相关部门，争取本项目按计划接入马龙公司所属通泉风电场220kV升压站。

（二）土地和林地征租用风险

光伏电站需要租赁农民或村集体的土地，能否与农民或村集体达成租地协议直接决定项目能否开展，再加之农民或村集体对租金水平期望不一致，存在租地协议难以达成一致或租金水平超过计划的风险，从而对本项目的经济性产生较大影响。项目永久用地受限于土地指标，招拍挂流程等办理，项目用地手续办理完成时间与项目工期可能不匹配。

应对措施：按照工期要求，尽快开展土地租赁及报审的相关工作。在前期工作阶段，积极与区政府、乡镇、村乃至农户建立良好的沟通关系，合法合规的做好光伏组件土地的租赁。

永久性用地方面，及时与地方用地主管部门保持沟通，协调用地指标的办理，及时做好征用地及补偿事项。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，确保项目如期投产。

（三）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，按相关规定组织做好项目的招标工作，确保设备的质量；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。

（四）收益率未达到设计值的风险

在平价上网的背景下，项目实施过程中，可能由于投资成本未达预期、光资源评估不准确、设备选型不合理，建设过程中出现质量问题，工期延误、项目运营期设备维护不力、光伏组件衰减严重、光伏阵列产生遮挡等情况，导致收益下降的风险。另外，光伏项目的融资成本主要是贷款利息，利息的高低在贷款额度和还款方式确定的情况下，主要取决于利率的高低。长期贷款利率对本项目资本金收益率影响较大。

应对措施：投资成本方面：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。招标过程中做好光伏组件、逆变器等重要设备的招标策划，从招标、合同、设计、施工等全过程严控投资成本，最大限度降低项目总投资成本。

设备选型方面：优化光伏阵列的排列，设计过程中充分考虑地形、树木等遮挡；项目招标阶段充分了解组件等重要设备的市场价格和技术水平，重点关注转化率、设备稳定性及系统效率，平衡好技术先进性与价格的关系，优化招标方案，确保组件等重要设备招标过程的竞争性。

贷款利率方面：融资过程中将首先考虑金融机构的审批效率、放款速度和贷款利率。充分发挥公司优势，提前谋划资金筹措方案，做好未来整体资金规划，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。

运营期经营成本：未来计划通过集控中心建立适用于公司新能源板块发展的生产运营管理体系，搭建实施远程集中监控的综合应用平台，实现对所辖新能源电站群运行监控、备品备件、故障处理、物资调配的集中统一管理，在实现智能化集中式运维管理的同时，最大限

度减少现场人员，提高管理效率，降低运营成本。

（五）电价政策风险

目前可研报告中上网价格按0.3220元/千瓦时进行测算。光伏开发政策风险主要是电价无法达到预期导致收益率下降风险。

应对措施：尽可能争取较好的电价政策，下一步将加快办理外部开工专篇审批流程，加快推进内部立项决策及招投标工作，提请对接电网并办理接入系统批复，全力以赴争取竹园光伏项目在2023年12月31日前全容量并网。

（六）资金风险

项目融资比例较高，还本付息压力较大，运营期可能存在现金流短缺的风险。

应对措施：马龙公司对门梁子、通泉风电项目已投产运营，可为新项目提供资金支撑；公司及马龙公司将合理安排资本金及外部融资借款，做好资金筹措，保障项目资金链安全。

（七）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.本项目的实施尚需获得政府部门的相关审批。

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2023年第九次临时会议决议。

（2）竹园光伏项目可行性研究报告。

特此公告。

云南能源投资股份有限公司董事会

2023年9月28日