

证券代码:002053 证券简称:云南能投 公告编号:2025-123

云南能源投资股份有限公司 关于安宁云能投储能科技有限公司 投资建设昆明安宁350MW压缩空气 储能示范项目的公告

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

2025年10月15日,云南能源投资股份有限公司(以下简称“公司”)董事会2025年第八次临时会议审议通过了《关于安宁云能投储能科技有限公司投资建设昆明安宁350MW压缩空气储能示范项目议案》。为积极践行国家和云南省能源发展战略,满足电网调峰和新能源大规模并网及消纳的需要,推进昆明盐矿退役资源的综合开发利用,健全公司新能源产业生态发展。同意公司全资子公司安宁云能投储能科技有限公司(以下简称“储能公司”)投资建设昆明安宁350MW压缩空气储能示范项目,项目总投资187,167.00万元。本项目资本金按总投资的20%,其余资金采用银行贷款等债务融资方式筹措。

本项目拟投资构成关联交易,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,已获云南省国资委审核同意。本次投资项目在公司董事会权限内,不需要提交公司董事会审议批准。

二、项目实施主体的基本情况

安宁云能投储能科技有限公司原名“云南省盐业有限公司”,为公司全资子公司云南省盐业有限公司根据公司董事会2018年第七次临时会议决议,于2018年9月设立的全资子公司。2024年6月20日,公司董事会2024年第四次临时会议审议通过了《关于投资全资子公司安宁云能投储能科技有限公司100%股权的议案》,储能公司于2024年7月完成相关工商登记变更手续,由公司全资子公司变更为公司全资子公司。该公司基本情况如下:

名称:安宁云能投储能科技有限公司

统一社会信用代码:91530125MA6NDUAH4D

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:柳万方

注册资本:壹亿元整

成立日期:2018年09月13日

住所:云南省昆明市官渡区太平新城街道安宁盐矿内杨梅山

经营范围:许可项目:输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;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:金融服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流与转让;风力发电技术服务;新兴能源技术研发;新能源汽车电能替代;风力发电相关系统服务;电气设备修理;技术服务;技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让;技术推广;发电技术服务;风力发电技术服务。(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)

储能公司最近一年一期的主要财务指标如下表:

科目	2025年6月30日/2025年1-6月 (未经审计)	2024年12月31日/2024年度 (经审计)
总资产	794.59	799.23
负债总额	502.32	507.29
净资产	292.27	291.94
营业收入	-	1.72
净利润	0.33	-1.11

三、投资标的基本情况

(一)项目基本情况

安宁350MW压缩空气储能示范项目属于新型储能项目,项目建设规模350MW/1750MWh。项目主要建设内容为空气压缩系统、透平发电系统、储热换热系统、供水系统等系统和设备。地面系统拟安装一套350MW级压缩及发电系统,利用安1-4+5盐穴稳定性及可靠性经中航材院汉川盐土力学研究所论证可行。项目拟选用的安1-4+5盐穴稳定性及可靠性经中航材院汉川盐土力学研究所论证可行。项目拟建设一座220kV升压站,以1回220kV线路接入昆明220kV变电站,最终接入系统方案以网架稳定方案为原则。项目拟采用非补燃式压缩空气储能工艺系统,属于压缩空气储能设施,用电量8时,预计单机发电时长8小时,年平均小时数不低于1300小时。项目及配套设施建设工期为18个月。

云南省发展和改革委员会、云南省能源局于2024年5月发布《云南省新型储能发展实施方案(2024-2025年)》,本项目已列入云南省第一批新型储能示范项目清单,为简单中容量最大和发电小时数最长的新型储能项目。

(二)投资金额及资金来源

根据项目申报报告,项目总投资187,167.00万元。本项目资本金按总投资的20%计,其余资金采用银行贷款等债务融资方式筹措。

(三)经济评价分析

截至目前,本着“先行先试”原则,省内省已先后出台压缩空气储能等新型储能行业发展支持文件,但除江苏0.6GW压缩空气储能项目获得了国家“两部制”电价政策外,国家及云南省尚未出台压缩空气储能项目相关政策。电价方面,云南省发改委、能源局已明确针对技术路线及容量分段定价,将按其装机规模3.3倍提供租赁服务,待国家电价政策出台后按上述3倍容量分段执行。本次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,已履行公司监管职责的主体批准。本次投资项目在公司董事会权限内,不需要提交公司股东大会审议批准。

(四)项目建设的目的及意义

随着风能太阳能快速发展,电力系统调频、调相难度不断增大,给电网安全运行带来不确定性。压缩空气储能作为目前优先发展的新型储能形式,成为电网建设的新方向及备用电源,是未来发展的重中之重。本项目为新型储能示范项目,符合国家的能源政策方针,建成后将成为云南省第一个大型压缩空气储能项目,也是西南地区第一个大型压缩空气储能示范项目。本项目装机容量大、储能时间长,可满足省内电网调峰和新能源大规模并网及消纳的要求。

(五)提升系统安全稳定运行

云南省风能太阳能装机规模持续大幅增加,风光装机占比越来越大,随机性、波动性电能量在电网中的比例大幅提升,电力系统调频、调相难度不断增大,给电网安全运行带来不确定性。压缩空气储能作为目前优先发展的新型储能形式,成为电网建设的新方向及备用电源,其功能可以与火力发电厂类似,可以为电网提供转动惯量、承担电网调峰及备用、一次调频、调压、系统备用、黑启动及长期封存填谷、出口限电等问题,提升电网调峰过程中产生的抬升和消落无需另外寻找其他风消手段,最大的缩短气排时间,保障项目按期达产发电。

(六)充分利用退役盐穴资源,健全公司新能源产业发展生态

本项目拟利用已明盐矿退役盐穴作为储气库,实现闲置资源再利用,无需新建大型储气设施,有助于保护生态环境,实现土地资源的节约,降低建设成本;可充分发挥公司“盐穴一体化”优势,依托采盐矿每年约150万吨盐矿所剩余原料卤水刚性需求,通过气井抽排过程中的产出的饱和水无需另外寻找其他风消手段,最大的缩短气排时间,保障项目按期达产发电。

公司定绿色能源发展战略,坚定不移做优做强大绿色能源核心主业。云南省新能源装机增长迅速,云能储需求是明确的、刚性的和急迫的。本项目符合公司主业方向与发展战略定位,有利于健全公司新能源产业发展生态,增强公司的核心竞争力。

(四)助力地方经济发展

本项目将结合国家产业政策,项目设计与制造的技术含量高,质量要求严,产业链条长,涉及上下游几十个行业。通过本项目的建设、运行,可以带动相关产业的发展,加快地区的经济发展。

五、项目投资的主要风险分析

(一)电价政策风险

截至目前,国家对压缩空气储能等新型储能项目实行“两部制”电价政策,云南省能源局未出台压缩空气储能项目的电价政策,将按其装机规模3.3倍提供租赁服务,待国家电价政策出台后按国家相关政策执行。因此,本项目电价政策存在变化调整的风险。

主要对措施:深入研究国家关于压缩空气储能等新型储能项目的电价政策,并持续加强与主管部门的汇报,争取云南省容许电价支持并同步跟踪国家关于压缩空气储能技术路线及新型储能项目的电价政策。与此同时,持续跟争取国家新型政策性电价政策,力争在国家重大项目上取得突破,加大对储能的支持力度,最大限度支撑项目投资收益。

2. 盈利预测风险

项目建成后,随着云能储行业日趋成熟,叠加市场化交易等因素,存在储能容量租赁价格和租赁比例下降的风险。

主要应对措施:根据公司发展规划,在满足公司内部消化的同时积极开展外部市场租赁。

截至2025年5月末,全国风光新能源装机规模近17亿千瓦,随着全国和云南省新能源装机量的持续提升,压缩空气储能剩余容量租赁空间具有良好的租赁前景。

3. 电网调峰风险减少的风险

独立共享储能项目的充放电次数和电网调度影响较大,且直接影响项目收益水平,如来云南省储能装机规模增加,可能存在调度频次减少的风险。

主要应对措施:根据省发展改革委、省能源局《关于进一步推进储能发展的通知》,明确对新型共享储能项目按照谷谷高峰放电的方式给予优先调度支持,每年等效充放电调度次数原则上不低于260次。本项目年充放电次数按260次逐年,与目前市场情况基本符合,因此本项目充放电调度次数小幅度下降。

4. 新能源上网电价市场化改革影响风险

2025年2月9日,国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的意见》,提出“不得向新能源不合理分摊费用,不得将配额储能纳入考核范围,不得对储能项目上网电价进行限制”。结合项目实际情况,项目网架带来的电网运行和弃电风险,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(二)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(三)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

(四)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(五)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(六)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(七)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(八)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(九)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(十)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(十一)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(十二)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(十三)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(十四)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(十五)送出行线与项目投产时序不匹配的风险

由于本项目是云南省第一个压缩空气储能项目,送出线路涉及穿越铁路、高速公路、市政道路、避让城镇开发区以及原有老隧道等道路等多复杂因素,地质条件相对比较差,可能导致送出线路建设滞后,存在送出线路工程建设与项目本体建设投产时序不匹配的风险。

主要对措施:一是积极对接政府部门、电网企业,持续跟进云南省关于储能配置相关政策要求,提前研究对项目的影响;二是结合云南大规模储能项目网架带来的电网运行和弃电风险,结合项目实际情况,项目将通过市场化方式扩大峰谷电价的收入和利润,对冲容量市场竞争的风险。

(十六)送出行线与项目投产时序不匹配