

南方电网储能股份有限公司 关于投资建设惠州中洞抽水蓄能电站项目的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示：

●投资标的名称：惠州中洞抽水蓄能电站项目

●投资金额：本项目投资总额约 83.73 亿元

●相关风险提示：1. 经营风险。若电站工程造价控制和运行维护成本管控水平不高，可能会造成惠州中洞项目的运行维护费高于全国先进水平（前 50%的平均值），从而导致 40 年经营期资本金内部收益率无法达到国家核价的参数 6.5%。2. 社会稳定风险。本项目已按规定完成社会稳定风险分析评估并取得惠州市能源和重点项目局批复，综合评定认为，本项目建设为低风险等级。3. 不能按计划建成投产的风险。参照国内已建成抽水蓄能电站建设工期，本项目工期紧张，存在不能按计划于 2025 年 12 月底前建成投产的风险。4. 其他风险。本项目投资尚需履行项目用地、用林的政府审批手续。

●此项目投资不属于关联交易或重大资产重组事项

●按照《上海证券交易所股票上市规则》《公司章程》及相关议事规则的规定，本次投资需提交公司股东大会审议。

一、对外投资概述

惠州中洞抽水蓄能电站项目（以下简称“惠州中洞项目”）是国家能源局《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035年）》广东省“十四五”重点实施项目，并已纳入《广东省能源发展“十四五”规划》。本项目规划装机 120 万 kW，项目投资总额约 83.73 亿元。

项目已完成可行性研究并取得惠州市能源和重点项目局下发的《惠州市能源和重点项目局关于广东惠州中洞抽水蓄能电站项目核准的批复》（惠能重核准[2022]19号）。

2022年10月28日，南方电网储能股份有限公司（以下简称“公司”）第八届董事会第三次会议审议通过了《关于投资建设惠州中洞抽水蓄能电站项目的议案》。该项议案同意9票，反对0票，弃权0票。

该项目需经公司股东大会审议。该项投资不属于公司的关联交易，也不属于公司重大资产重组事项。

二、投资协议主体的基本情况

惠州中洞项目由公司全资子公司南方电网调峰调频发电有限公司与中广核电力销售有限公司合资成立的惠州中洞蓄能发电有限公司负责建设，惠州中洞蓄能发电有限公司注册资本 16 亿元人民币，南方电网调峰调频发电有限公司出资 11.2 亿元人民币，占 70%股权；中广核电力销售有限公司出资 4.8 亿元，占 30%股权。

合资方中广核电力销售有限公司基本情况如下：

公司名称：中广核电力销售有限公司

统一社会信用代码：91440300359280264K

住所：深圳市福田区福田街道深南路 2002 号中广核大厦北楼 16

楼

法定代表人：苏群

注册资本：2.1 亿元

企业类型：有限责任公司（法人独资）

经营范围：一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；
许可经营项目是：售电业务

股东：中国广核电力股份有限公司（持股 100%）

截至 2022 年 9 月 30 日，中广核电力销售有限公司的资产总额 317,070,313.60 元，负债 77,423,502.92 元，所有者权益 239,646,810.68 元，资产负债率 24.42%。

上述主体与公司之间不存在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面的其它关系，未被列为失信被执行人。

三、投资项目基本情况

（一）合资设立的项目公司基本情况

公司名称：惠州中洞蓄能发电有限公司

股东：南方电网调峰调频发电有限公司持股比例 70%，中广核电力销售有限公司持股比例 30%。

注册资本：人民币 16 亿元。全部为货币出资，第一期出资金额 2 亿元，股东在公司成立后 30 日内按股比以货币出资形式实缴到位；剩余的货币出资 14 亿元，于 2025 年 12 月 31 日前足额缴纳完毕。具体分期增资金额视项目年度投资计划和项目建设资金需求确定。

注册地：广东省惠州市惠东县。

经营范围：水力发电；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工；通用设备修理；专用设备修理；电气设备修理；仪器仪表修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；信息系

统运行维护服务；信息技术咨询服务；工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水利相关咨询服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；物业管理；单位后勤管理服务；酒店管理；非居住房地产租赁（具体以市场监督管理机关核定的经营范围为准）。

（二）惠州中洞项目情况

1、项目前期工作情况

惠州中洞抽水蓄能电站项目是国家能源局《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035年）》广东省“十四五”重点实施项目，并已纳入《广东省能源发展“十四五”规划》。项目站址位于广东省惠州市惠东县高谭镇中洞村境内，距惠东县、广州市的直线距离分别为96km、216km，规划装机120万kW，可研概算投资83.7亿元。2021年3月正式启动项目前期工作，先后完成了项目预可研、可研及项目核准，以及移民安置规划、用地预审、社会稳定风险评估、环境影响评价、水土保持等支持性文件。

2、建设必要性

惠州中洞抽水蓄能电站邻近粤东千万千瓦级海上风电基地，接入系统条件和受、送电条件良好，交通便利，建设条件较优，社会、环境影响相对较小，经济指标良好，是国家发布的抽水蓄能中长期规划“十四五”重点实施项目。电站建成后对促进风电、光伏等清洁能源大规模发展，优化电源结构，保障电力系统安全稳定经济运行具有重要作用。电站建成后通过减小煤电、气电机组调峰幅度，降低系统化石能源消耗与运行成本，促进节能减排，改善生态环境。与海上风电

互补运行接入系统可减小系统潮流，提升电网运行的安全性和经济性。此外，电站建设还可改善当地基础设施条件，带动和促进地方经济社会可持续发展。

综上所述，建设惠州中洞抽水蓄能电站项目是必要的。

3、项目可行性

项目地理位置优越，对外交通条件便利，接入系统条件好；工程区地形地质条件较好，筑坝成库和修建地下洞室条件较好，工程建设方案可行；水库淹没及建设征地影响较小，已取得移民安置规划、用地预审批文；工程区无环境制约性因素。总体评价，项目建设可行。根据审定的可研报告，项目初步设计方案如下：

电站装机容量 120 万 kW，安装 3 台单机容量 40 万 kW 的单级立轴混流可逆式蓄能机组，其中 2 台为定速机组（机组额定转速 500r/min），1 台为变速机组（机组转速范围 480-520r/min（-4%~+4%）），额定水头 660m。电站上水库正常蓄水位 969m，死水位 941m，调节库容 735 万 m³，由 1 座主坝（混凝土面板堆石坝）、5 座副坝组成；电站下水库正常蓄水位 290.3m，死水位 265m，调节库容 736 万 m³，设置 1 座大坝（碾压混凝土重力坝）；输水发电系统推荐采用三级斜井、一洞三机、中部式厂房布置。本项目建设征地涉及征（占）地总面积 3288.67 亩，涉及搬迁安置人口 139 人。工程静态投资为 68.60 亿元，总投资 83.73 亿元。

4、财务评价

（1）主要测算参数：

1) 电价。根据国家发展改革委《关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》(发改价格〔2021〕633号)文件规定,惠州中洞抽水蓄能电站执行两部制电价,容量电价按40年经营期定价法核定,对标行业先进水平确定核价参数标准,经营期内资本金内部收益率按6.5%核定。

根据633号文,电量电价在没有现货市场的地区,抽水电价可参照燃煤发电基准价75折,上网电价执行燃煤发电基准价。目前广东电力现货市场尚处于结算试运行阶段,抽水蓄能电站暂参与现货市场。根据广东省发改委《关于提高我省燃煤发电企业上网电价有关问题的通知》(粤发改价格〔2017〕507号),广东统调燃煤机组标杆上网电价为0.4530元/kWh(含税)。惠州中洞抽水蓄能电站上网电量电价按0.4530元/kWh执行,抽水电量电价按基准价的75%即0.3398元/kWh执行。

2) 电站投资。惠州中洞抽水蓄能电站工程核准总投资为83.7254亿元,其中资本金占20%,80%为银行贷款。

3) 还贷期限和贷款利率:还贷期限为25年,未来运营期贷款利率按照当前5年期以上市场报价利率测算。

4) 折旧:按照电站40年经营期,采用直线折旧方法。

5) 运行维护费率:运行维护费包括材料费、修理费、人工费和其他运营费用。

(2) 测算结果:

根据上述参数测算,预计项目资本金内部收益率可达到国家核价

水平 6.5%。

633 号文明确，政府核定的抽水蓄能容量电价对应的容量电费由电网企业支付，纳入省级电网输配电价回收。惠州中洞抽水蓄能电站将按照上述疏导机制执行，容量电费收入将有保障。

惠州中洞抽水蓄能电站电量电费将按照抽发电量与规定的电价，据实与电网公司结算。

四、对外投资对上市公司的影响

惠州中洞抽水蓄能电站已纳入国家《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》，为“十四五”期间重点实施项目，项目建成将推动广东省加快构建以新能源为主体的新型电力系统，助力实现“碳达峰，碳中和”目标。项目建设符合国家产业政策，符合地方经济发展需要，符合公司主营业务发展方向。

投资建设惠州中洞项目对公司 2022 年主营业务收入、净利润不会产生重大影响。项目建成投产后，将根据国家发展改革委《关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》（发改价格〔2021〕633 号）规定，执行两部制电价，容量电价按 40 年经营期内资本金内部收益率 6.5%进行核定，电量电价在没有现货市场的地区，抽水电价按照燃煤发电基准价 75%执行，上网电价按燃煤发电基准价执行。

五、其他需要说明的事项

（一）存在的风险及应对措施

1. 经营风险。若电站工程造价控制和运行维护成本管控水平不高，可能会造成惠州中洞项目的运行维护费高于全国先进水平（前 50%的平均值），从而导致 40 年经营期资本金内部收益率无法达到国家核价的参数 6.5%。**应对措施：**进一步提升电站建设和运维集约化、专

业化管理水平,采取优化工程设计、施工方案等措施,严控工程造价,降低电站运行维护成本。

2. 社会稳定风险。本项目已按规定完成社会稳定风险分析评估并取得惠州市能源和重点项目局批复,综合评定认为,本项目建设为低风险等级。**应对措施:**落实本项目社会稳定风险分析及评估报告、备案文件提出的各项风险因素的防范和化解措施。

3. 法律风险。广州金鹏律师事务所对投资建设惠州中洞项目事宜出具了法律尽职调查报告和法律意见书(详见附件8和附件9),结论是“(四)调峰调频公司与中广核公司投资建设惠州中洞抽水蓄能电站符合国务院能源主管部门及所在地区抽水蓄能电站选点规划,并已就本项目开展可行性研究”,并提出“建议调峰调频公司依法及时办理项目建设前期所需的行政许可、备案等手续,依法合规推进项目建设”的意见。**落实情况:**目前,项目已按照各项法律法规要求,取得环评、水保、取水许可、地灾、文物、压矿等多项行政许可或强制性评估批文,项目核准后,正在办理使用林地、国土报批等批文,公司将依法合规推进项目建设。

4. 无法在2025年12月底前建成投产的风险。根据电力系统需要,本项目计划2025年12月31日3台机组全部投产发电。从项目核准(2022年8月26日)至上述投产期限,工期为40个月,参照国内已建成抽水蓄能建设工期,工期十分紧张,存在不能按期投产的风险。**应对措施:**加大对惠州中洞项目的资源投入,优化设计和施工方案,改进施工装备,在保障安全和质量的前提下,加快项目建设,力争实现2025年底建成投产的目标。

（二）第三方机构/专家审查意见

水规总院对惠州中洞项目可行性研究报告进行了审查,并于2022年8月15日出具审查意见(详见附件3),提出:“超高水头700米400MW变速机组设计制造难度处于国际领先水平,建议本工程变速机组作为重大科研项目开展工作。下阶段应做好变速机组设计研发与工程建设的协调工作,提出专题研究报告”。**落实情况:**目前,公司正在积极准备“400MW级变速抽水蓄能机组成套设备”首台(套)示范应用申报材料,力争列为下批次能源领域首台(套)重大技术装备的依托工程,将按照可研审查意见要求做好变速机组设计研发与工程建设。

（三）履行民主程序情况

投资建设该项目不属于涉及职工切身利益的重大事项,无需履行民主程序。

（四）后续工作安排

项目投资决策后,将全面启动项目建设,并适时签订并网协议、电能转换及调峰服务合同。

特此公告。

南方电网储能股份有限公司董事会

2022年10月31日