

证券代码：003816

证券简称：中国广核



中国广核电力股份有限公司
向不特定对象发行 A 股可转换公司债券
募集资金使用可行性分析报告

二〇二四年六月

为推动中国广核电力股份有限公司（以下简称“中国广核”或“公司”）业务发展，进一步增强公司竞争力，优化公司财务结构，公司拟向不特定对象发行 A 股可转换公司债券筹集资金。公司董事会对本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 490,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	广东陆丰核电站 5、6 号机组项目	4,086,538.00	490,000.00
	合计	4,086,538.00	490,000.00

在本次发行 A 股可转换公司债券募集资金到位前，公司将根据经营状况和发展规划对募集资金投资项目以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次发行实际募集资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入募集资金总额，公司董事会可根据募集资金投资项目的实际需求，在上述募集资金投资项目的范围内，对募集资金投入顺序和金额进行适当调整，不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金使用的必要性和可行性分析

（一）项目基本情况

广东陆丰核电项目位于广东省汕尾市所辖陆丰市碣石镇，项目规划建设 6 台百万千瓦级压水堆核电机组，一次规划，分期建设。5、6 号机组为广东陆丰核电项目的首期工程，均采用华龙一号核电技术，单台机组容量为 1,200MW。广东陆丰核电站 5、6 号机组项目由中国广核电力股份有限公司之全资子公司中广核陆丰核电有限公司负责投资、建设与安全运营。

广东陆丰核电站 5、6 号机组已分别于 2022 年 9 月 8 日、2023 年 8 月 26 日进行核岛首罐混凝土浇筑（FCD），即分别于当日开工建设，进入土建施工阶段，初步预计上述两台机组分别于 2027 年、2028 年正式投入运营。

（二）项目的必要性及可行性

1、符合国家能源发展的产业政策

核能已成为人类使用的重要能源，是目前可以被大规模商业使用并可以替代化石燃料的成熟清洁能源。积极安全有序发展核电，是我国能源发展的一项重要政策，在优化能源结构、保证能源安全、促进减排和应对气候变化等方面发挥着不可替代的战略作用。

核能是关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域。大型先进压水堆核电站属于国家战略性新兴产业。根据国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）最新的《产业结构调整指导目录》中的有效条款，核电站建设列为产业结构调整中的第一类——鼓励类。

2019年2月18日，经中共中央、国务院同意发布的《粤港澳大湾区发展规划纲要》中提出：“大力发展绿色低碳能源，加快天然气和可再生能源利用，有序开发风能资源，因地制宜发展太阳能光伏发电、生物质能，安全高效发展核电，大力推进煤炭清洁高效利用，控制煤炭消费总量，不断提高清洁能源比重。”

2020年10月29日，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出：“降低碳排放强度，支持有条件的地方率先达到碳排放峰值，制定二〇三〇年前碳排放达峰行动方案。”

2022年3月，国家发改委、国家能源局《“十四五”现代能源体系规划》提出，“在确保安全的前提下，积极有序推动沿海核电项目建设，保持平稳建设节奏，合理布局新增沿海核电项目。”

2022年10月16日，党的二十大报告将核电技术列为我国进入创新型国家行列的重大成果之一，并强调积极安全有序发展核电。

广东陆丰核电站5、6号机组项目采用三代核电华龙一号大型先进压水堆技术，于2022年5月获得了国家发改委下发的《关于核准广东陆丰核电站5、6号

机组项目的批复》（发改能源〔2022〕738号）。本次募投项目的实施符合能源安全、碳达峰碳中和等国家重大战略方向，符合国家能源发展的产业政策。

2、适应广东电力需求发展的需要

近年来，广东省经济社会保持快速、稳定发展，电力需求也同步快速增长，电力市场迅速扩大。根据电力需求预测结果，未来广东省电力需求仍将保持增长。

根据广东省的电力平衡结果分析，考虑年度最高负荷并计及备用容量，若仅仅考虑省内已核准电源项目，广东省2035年电力缺口达3万兆瓦以上。2020年1月，广东省政府工作报告提出要推进惠州太平岭核电、陆丰核电、阳西电厂、大埔电厂二期等能源项目。2022年6月，广东省政府印发的《广东省碳达峰实施方案》中的重点任务提出，“安全有序发展核电。在确保安全的前提下，积极有序发展核电，高效建设惠州太平岭核电一期项目，推动陆丰核电、廉江核电等项目开工建设。保持核电项目平稳建设节奏，同步推进后续备选项目前期工作，稳妥做好核电厂址保护。”因此，为适应广东省电力需求增长，满足电力供应的安全性和可靠性，必须加快电源的建设力度和速度，以适应省内电力需求快速发展的需要。核电机组能够提供安全、可靠的清洁能源，满足大湾区日益增长的电力增长需求。

3、为广东省电网安全运行提供电源支撑

长期以来，广东省区域经济发展不协调，珠三角地区和粤东西北地区经济总量差距悬殊。珠三角地区经济跨越发展，粤东西北地区包括东翼、西翼和粤北山区，东翼和西翼分别位于珠三角的东、西两侧，人口资源、生产力发展水平处于中游，北部山区经济发展比较落后。粤东西北地区振兴发展不仅关系粤东西北地区自身的发展，也是珠三角地区加快经济转型升级的迫切需要。在粤东地区建设陆丰核电站大型电源，能够为经济发展提供强有力的电源保障，有力推动粤东地区振兴发展。同时，广东省内部电源建设条件有限，外电比例较大，陆丰核电站的建设，可以增加广东电网本地电源比例，有利于提高整个广东省电网的供电可

靠性。

4、为小火电退役创造条件，加快电源结构优化进程

根据广东省人民政府印发的《广东省打赢蓝天保卫战行动方案（2018-2020年）》（粤府〔2018〕128号），珠三角地区禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或企业燃煤燃油自备电站。从中长期看，在运煤电机组随着运行年限增加，将逐步达到服役年限。从控制煤炭消费的角度，达到服役年限的煤电机组将按“煤改气”或搬迁考虑。2020~2035年，广东省预计有超过1万兆瓦煤电机组逐步达到服役年限，需要实施升级改造或退役。

核电站与火力发电相比具有减轻运输负担、安静和环境清洁等诸多优点，对于减排和促进广东电源结构的优化有很大作用，同时也能够提高电力系统的综合效益，是实现广东省能源供应可持续发展的重要途径，有利于提高广东省能源供应的安全性和稳定性。

5、助力实现“双碳”目标

中国政府已向世界承诺，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。碳达峰、碳中和已成为我国长期政策目标，在保证社会电力需求总量稳步增长的前提下，广东陆丰核电站5、6号机组的建设可减少碳排放量，将为碳达峰、碳中和目标的实现做出重要贡献。2022年7月，广东省生态环境厅印发的《广东省应对气候变化“十四五”专项规划》中“十四五”主要任务包括，“要构建清洁低碳安全高效能源体系，大力发展非化石能源。在确保安全的前提下，高效建设惠州太平岭核电一期项目，积极推动陆丰核电、廉江核电等项目开工，并推动后续一批项目开展前期工作，做好核电厂址保护。”

中国广核在运机组主要集中在广东地区，本次募投项目广东陆丰核电站5、6号机组，既是落实广东省关于碳达峰实施方案的重点任务要求，也将促进广东构建清洁低碳安全高效能源体系，实现广东省能源供应可持续发展。

6、上市公司高质量发展的重要保障

截至本报告出具日，中国广核在运在建核电总装机规模已跃居全球第二，继续保持国内第一。2022年、2023年国内已连续两年达到年均核准10台机组的规模，核电行业正站在新一轮高质量成长周期的起点。在“双碳”目标下，国家积极有序推动新的沿海核电项目核准建设，自主三代核电项目进入批量化建设阶段，上市公司预计资本性开支将逐年增加，上市公司需要通过构建多元化融资渠道丰富融资来源。本次再融资的实施可减轻上市公司后续资本支出的压力，有助于提升上市公司整体财务健康水平，保障高质量发展。

（三）资格文件取得情况

广东陆丰核电站5、6号机组项目已取得有关主管部门批准的情况如下：

1、该项目已于2021年3月取得汕尾市自然资源局下发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第441500202100008号），项目拟用地总面积为48.5501公顷；2022年11月23日取得汕尾市自然资源局下发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第441500202200022号），项目拟用地总面积增加至86.6178公顷；

2、该项目已于2021年5月获得了自然资源部下发的《自然资源部办公厅关于广东陆丰核电5、6号机组项目用海预审意见的函》（自然资办函〔2021〕750号），2022年11月获得了自然资源部下发的《自然资源部办公厅关于广东陆丰核电站5、6号机组项目用海的函》（自然资办函〔2022〕2552号）。截至本报告出具日，项目用海总面积65.1463公顷已办理不动产权证书；

3、该项目已于2022年5月获得了国家发改委下发的《国家发展改革委关于核准广东陆丰核电站5、6号机组项目的批复》（发改能源〔2022〕738号）；

4、该项目已于2022年9月获得了生态环境部下发的《关于广东陆丰核电5、6号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审〔2022〕144号）；

5、该项目已于2022年9月获得了国家核安全局下发的《广东陆丰核电5号

机组建造许可证》（国核安证字第 2215 号）和《广东陆丰核电 6 号机组建造许可证》（国核安证字第 2216 号）。

（四）项目投资估算

根据广东陆丰核电站 5、6 号机组可行性研究报告，本项目工程总投资 408.65 亿元，主要包括工程费用（含前期准备工程、核岛工程、常规岛工程、BOP 工程）、工程其他费用、2/3 首炉核燃料费、基本预备费、建设期贷款利息、铺底流动资金等，具体投资额如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额
一	工程费用	2,578,929
二	工程其他费用	696,406
三	2/3 首炉核燃料费	140,981
四	基本预备费	168,293
五	扣减国内增值税	-287,990
工程基础价（静态投资）（一～五）部分合计		3,296,618
六	价差预备费	6,063
七	建设期贷款利息	467,402
工程建成价（动态投资）（一～七）部分合计		3,770,084
八	铺底流动资金	23,079
九	建设期可抵扣增值税	293,375
项目计划总资金		4,086,538

注：上述合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入所致

该项目拟使用本次募集资金 49 亿元，如果后续出现项目资金不足的情况，由公司自筹解决。

（五）项目效益评价

按照项目建设期 58 个月、两台机组间隔 10 个月、运行期间经济计算期 30 年计算，在各项计算参数不发生变动的情况下，广东陆丰核电站 5、6 号机组项目资本金内部收益率预计可达 9%水平，投资经济效益良好。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集资金将使公司资本实力进一步增强，公司资产负债结构将得到有效改善，融资能力获得一定程度的提高，有助于公司抓住行业发展的契机，扩大经营规模，为主营业务扩张奠定坚实基础。公司的核心竞争力与长期盈利能力将得到提升，有利于公司的可持续发展。

本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集资金扣除发行费用后拟用于广东陆丰核电站 5、6 号机组项目，能够进一步促进公司业务增长，提升公司核心竞争力，优化财务结构、降低财务风险，有助于扩大公司市场占有率，巩固公司的行业地位，提高盈利水平，从而进一步增强公司的竞争力和可持续发展能力，符合公司及全体股东的利益。

（二）对公司经营状况和财务状况的影响

本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券有助于公司增强资本实力，做大资产规模，进一步优化资产负债结构，为公司未来的发展奠定基础。募投项目实施后对公司经营状况和财务状况影响如下：

1、对公司经营状况的影响

本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券所募集的资金，在扣除相关发行费用后，将用于广东陆丰核电站 5、6 号机组项目。本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集资金的投资项目，符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略，具有良好的市场前景，有利于拓展公司主营业务。

2、对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券对公司财务状况的影响体现在如下方面：其一，本次发行募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将得到增加，从而增强公司的资金实力，保障公司持续稳健发展；可转债完成转股后公司净资产将得到增加，资产负债率将逐步降低，有利于降低公司财务风险，还可增强公司多渠道融资的能力，从而对公司未来潜在的筹资活动现金流入产生积极影响。其二，本次募投项目建设需要一定的实施周期，短期内部分募投项目经营

效益不能完全释放，对公司每股收益和净资产收益率等指标产生一定影响，但随着广东陆丰核电站 5、6 号机组项目逐渐建设并产生收益，公司盈利能力将得到进一步提升，有利于公司长远发展。

四、募集资金投资项目可行性结论

综上，本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集资金投向符合国家产业政策和公司发展的需要，募投项目具有较强的盈利能力和较好的发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的经济效益，有利于优化公司财务结构，满足公司业务扩张的需求，并将进一步壮大公司的经营规模及综合实力，提高公司经营效益和核心竞争力，为未来的健康快速发展奠定基础，符合公司及公司全体股东的利益。

中国广核电力股份有限公司董事会

2024 年 6 月 21 日