

股票简称：中国核电

股票代码：601985



中国核能电力股份有限公司
2024 年度向特定对象发行 A 股股票
募集说明书
(注册稿)

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二四年十二月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司控股股东承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”。

一、电价调整风险

在中国现行的电力监管体制下，发电企业的上网电价由核准电价和市场电价组成，其中，核准电价是由国家相关价格主管部门核定，发电企业无法控制或改变上网电价的核定标准；市场电价根据市场供需情况确定，有一定的波动性。如果相关部门对核准电价进行向下调整，或市场供需情况出现不利情形，则公司的业务及利润将受到不利影响。

二、电量消纳风险

全国发电装机容量增速高于电力消费增速，发电能力阶段性过剩，核电机组面临越来越大的调停和降负荷运行压力；随着电力市场改革不断推进，发用电计划加速放开，参与电力直接交易的电量比例逐步扩大，2016 年以来，国家电力体制改革全面铺开，竞争性电力市场初具规模，公司参与市场化交易的电量呈逐年上升趋势。随着我国发电装机规模的不断提升，受地区消纳能力及电能远距离传输设施的限制，若发电能力持续高于消纳能力，可能对公司生产电能的消纳造成不利影响。

三、核安全风险

尽管核电站在选址、设计、建造、运行和退役中按核安全法规要求建立了质量保证体系，并在实施过程中接受国家核安全局等监管当局的监督，但设备系统故障和人因失误仍可能导致事故发生；极端事故条件下发生放射性事故，放射性物质可能泄露。预防事故发生和事故处理会影响公司的经营和收益。此外，非本公司原因导致的核安全事件也可能造成国家政策的调整，从而影响公司的经营和收益。

四、募集资金投资项目风险

大型核电项目具有建设施工期长、安全要求高、施工技术复杂、施工成本高等特点，因此项目工期、实施过程和实施效果等均存在着一定的不确定性。在项目投资的实施过程中，可能出现项目延期、投资超支、机组达不到设计指标、运行不稳定、土地房产运

行许可等证照办理时间拖延等问题，都可能影响到项目的可行性和实际的经济效益；项目建成后，其实际生产能力受设备的运行状况及造价、市场需求的变化等因素的影响，产品的销售和项目运营成本也可能因相关经济产业政策环境、市场环境、经济发展的周期性变化等因素而受到影响。这些风险会对项目的总体建设目标造成重大影响，并可能导致项目投产后的盈利能力与预期存在一定的偏差。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、电价调整风险.....	2
二、电量消纳风险.....	2
三、核安全风险.....	2
四、募集资金投资项目风险.....	2
目 录	4
释 义	7
第一节 发行人基本情况	11
一、发行人基本情况.....	11
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	11
三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	18
四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	42
五、公司现有业务发展安排及未来发展战略.....	47
六、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融的具体情况.....	51
第二节 本次证券发行概要	55
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的.....	55
二、发行对象及其与公司的关系.....	56
三、本次向特定对象发行 A 股股票方案概况.....	56
四、本次发行是否构成关联交易.....	59
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	59
六、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况以及尚需呈报批准程序.....	60
七、本次发行符合《注册管理办法》第十一条规定的情形.....	60
八、本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的依据.....	60
九、本次认购的资金来源.....	61
第三节 发行对象的基本情况及相关协议内容摘要	62
一、发行对象的基本情况.....	62

二、附条件生效的股份认购协议摘要.....	68
三、附条件生效的战略合作协议内容摘要.....	71
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	78
一、本次向特定对象发行募集资金使用计划.....	78
二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系.....	78
三、本次募集资金投资项目的基本情况.....	78
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	89
五、本次募集资金用于扩大现有业务以及拓展新业务、新产品的情况说明.....	90
六、本次募投项目属于鼓励类产业，不涉及限制类、淘汰类产业或高耗能、高排放行业.....	91
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	92
一、本次发行后上市公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况.....	92
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	93
三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	93
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形.....	93
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况.....	94
第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况	95
一、前次募集资金到账情况.....	95
二、前次募集资金的实际使用情况.....	96
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况.....	98
四、会计师事务所出具的前次募集资金运用专项报告结论.....	99
第七节 与本次发行相关的风险因素	100
一、政策和市场风险.....	100
二、经营风险.....	101
三、财务风险.....	102

四、募集资金投资项目风险.....	103
五、股票价格波动风险.....	103
第八节 与本次发行相关的声明	104
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	104
二、发行人控股股东声明.....	112
三、保荐人（主承销商）声明.....	113
四、申报会计师声明.....	116
五、发行人律师声明.....	117
六、发行人董事会声明.....	118

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

第一部分：一般名词		
发行人、公司、本公司、中国核电、股份公司	指	中国核能电力股份有限公司
控股股东、中核集团	指	中国核工业集团有限公司，原中国核工业集团公司
实际控制人、国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
本募集说明书、募集说明书	指	中国核能电力股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书
报告期、最近三年及一期、近三年及一期	指	2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月
秦山核电	指	秦山核电有限公司，原秦山核电公司
田湾核电	指	江苏核电有限公司
三门核电	指	三门核电有限公司
海南核电	指	海南核电有限公司
辽宁核电	指	中核辽宁核电有限公司
漳州能源	指	中核国电漳州能源有限公司
中核苏能	指	中核苏能核电有限公司
中核浙能	指	中核浙能能源有限公司
金辰实业	指	连云港金辰实业有限公司
霞浦核电	指	中核霞浦核电有限公司
中核融资租赁	指	中核融资租赁有限公司
山东核电	指	山东核电有限公司
原子能公司	指	中国原子能工业有限公司
中国铀业	指	中国铀业股份有限公司
中核建中	指	中核建中核燃料元件有限公司
中核北方	指	中核北方核燃料元件有限公司
哈萨克斯坦子公司	指	WPP 100 MWT «ABAI 1»LLP、WPP 50 MWT «ABAI 2»LLP
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
全国人大常委会	指	中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国土资源部、自然资源部	指	原中华人民共和国国土资源部，现重组为中华人民共和国自然资源部
环境保护部、生态环境部	指	原中华人民共和国环境保护部，现重组为中华人民共和国生态环境部
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
中广核集团	指	中国广核集团有限公司，原中国广东核电集团有限公司
国家电投	指	国家电力投资集团有限公司，原国家电力投资集团公司
华能集团	指	中国华能集团有限公司，原中国华能集团公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《中国核能电力股份有限公司章程》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
本次发行、本次向特定对象发行	指	中国核能电力股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票的行为
定价基准日	指	本次向特定对象发行股票的董事会决议公告日
董事会决议公告日	指	2024 年 7 月 12 日
社保基金会	指	全国社会保障基金理事会
认购对象、发行对象	指	中核集团、社保基金会
募集资金	指	指本次向特定对象发行 A 股股票所募集的资金
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
A 股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
保荐人、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
立信、申报会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
第二部分：专业词语		
核裂变、裂变	指	一个重原子的原子核分裂为两个或更多较轻原子核、并在分裂时释放两到三个次级中子和巨大能量的过程
原子核	指	原子的组成部分，位于原子的中央，占有原子的绝大部分质量，由质子和中子组成
同位素	指	具有相同质子数而中子数不同的同一元素的不同核素
链式反应	指	核反应产物之一又引起同类核反应继续发生、并逐代延续进行下去的过程
重水	指	由氘和氧组成的化合物，分子式 D ₂ O
天然铀	指	自然界中存在的铀，其成分中 U-235 占 0.711%，其它主要为 U-238，占 99.235%

乏燃料	指	在反应堆内烧过的核燃料，燃耗深度已达到设计卸料燃耗，从堆中卸出且不再在该反应堆中使用的核燃料组件（即乏燃料组件）中的核燃料。其中有未裂变和新生成的易裂变核素、未用完的可裂变核素、许多裂变产物和超铀元素
华龙一号	指	中国拥有完全自主知识产权的三代压水堆技术，采用“能动与非能动”相结合的安全设计理念，首堆示范工程电功率 116 万千瓦
AP1000	指	西屋公司开发的二环路新一代压水型反应堆，采用非能动安全设施和简化的电厂设计，电功率 125 万千瓦
CAP1000	指	全面消化吸收西屋公司开发的形成国产化三代压水堆技术，采用非能动安全设施和简化的电厂设计，电功率 125 万千瓦
CP300	指	中核集团自主设计的 30 万千瓦的压水堆技术
CP600	指	中核集团在吸收国际压水堆技术的基础上，自主设计的 60 万千瓦二代改进型压水堆技术
CP1000	指	中核集团在吸收国际压水堆技术的基础上，自主设计的 100 万千瓦二代改进型压水堆技术
VVER-1000	指	俄罗斯设计准三代压水堆技术，设置双层安全壳、堆芯捕集器，电功率 100 万千瓦
VVER-1200	指	俄罗斯设计的三代压水堆技术，设置双层安全壳、堆芯捕集器，采用“能动与非能动”相结合的安全设计理念，电功率 120 万千瓦
重水堆、CANDU-6	指	加拿大设计的以重水作为慢化剂和冷却剂、天然铀为燃料、采用不停堆更换燃料的反应堆技术。电功率 70 万千瓦
TVS-2006 燃料组件	指	一种核燃料组件，主要用于俄罗斯设计的 VVER 系列核电站
TVS-2M 燃料组件	指	一种高燃耗压水堆燃料组件，由中国从俄罗斯引进，并作为 VVER-1000 燃料组件的升级换代产品
堆芯	指	反应堆的心脏，装在压力容器中间，它是核裂变、控制、冷却等功能部件总称
核岛	指	核电站安全壳内的核反应堆及与反应堆有关的各个系统的统称。核岛的主要功能是利用核裂变能产生蒸汽
常规岛	指	核电厂的汽轮发电机组及其配套设施和所在厂房的统称
千瓦	指	电功率的计量单位，以 kW 表示
千瓦时	指	电能的计量单位，以 kW·h 表示
装机、装机容量	指	发电设备生产能力，以发电机组的铭牌容量计算，计算单位为“千瓦”（kW）
基荷	指	核电厂在满功率或接近满功率下长期运行、承担电网中恒定功率的运行方式
能力因子	指	可发电量（电厂可控的范围内所能产生的发电量）与参考发电量（在基准环境条件（机组环境条件的年平均值或典型值）下机组满功率连续运行所能够产生的发电量；除非设计修改影响到，否则参考发电功率永远不变）的比值，用%表示
发电量	指	在某一时段内所发出电量的总和
上网电量	指	发电厂在上网电量计量点向电网输入的电量，即发电厂向电网企业出售的电量
上网电价	指	发电企业与购电方进行上网电能结算的价格
共因故障	指	由特定的单一事件或起因导致若干装置或部件功能失效的故障
HAF	指	核安全法规的拼音缩写

WANO	指	世界核电运营者协会的英文简称，该组织是一个非盈利的民间组织，通过同行评估、信息交流和良好实践推广等活动来改进核电厂的安全运行管理水平
------	---	--

本募集说明书中，若部分数据合计值与直接相加之和在尾数上存在差异，均系四舍五入造成。

第一节 发行人基本情况

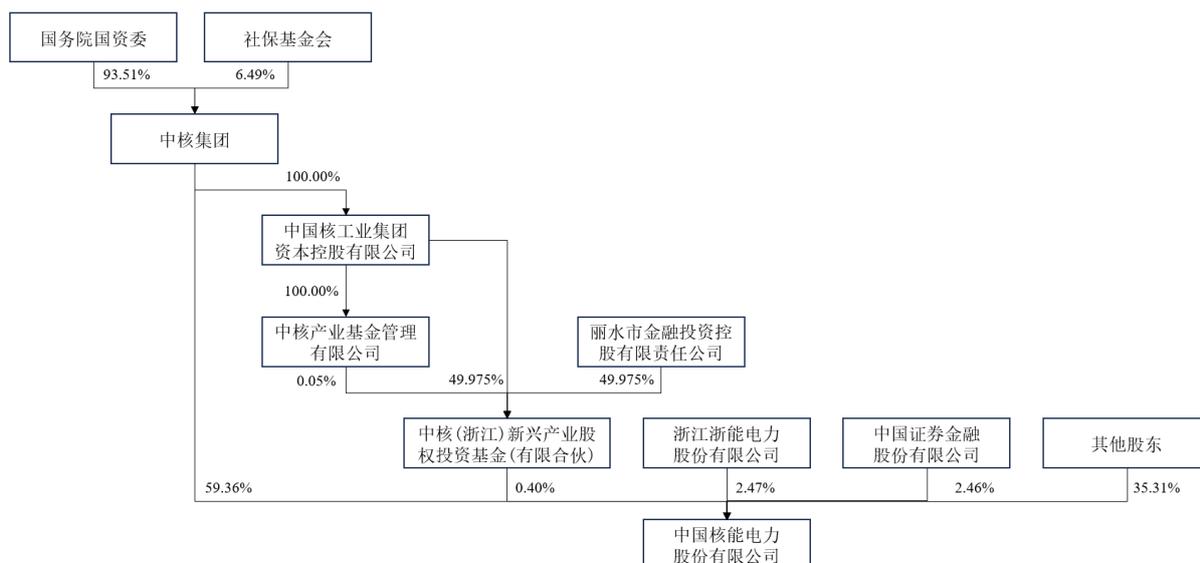
一、发行人基本情况

上市公司名称	中国核能电力股份有限公司
英文名称	China National Nuclear Power Co., Ltd.
法定代表人	卢铁忠
统一社会信用代码	91110000710935425T
成立日期	2008 年 1 月 21 日
营业期限	2008-01-21 至无固定期限
注册资本	18,883,284,867.00 元人民币
注册地址	北京市海淀区玲珑路 9 号院东区 10 号楼
办公地址	北京市海淀区玲珑路 9 号院东区 10 号楼
邮政编码	100097
电话	86-10-81920188
互联网网址	https://www.cnnp.com.cn/
电子信箱	cnnp_zqb@cnnp.com.cn
经营范围	发电、输电、供电业务；通用设备修理；智能输配电及控制设备销售；输配电及控制设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；清洁能源项目投资、开发；输配电项目投资、投资管理
A 股上市信息	上市地：上海证券交易所 证券代码：601985.SH 证券简称：中国核电

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人的股权结构图如下：



注：根据中核集团 2023 年度审计报告，国务院国资委持有中核集团 93.51% 股权，社保基金会持有中核集团 6.49% 股权，截至本募集说明书签署日，上述股权结构尚未完成工商变更。

（二）发行人的前十大股东情况

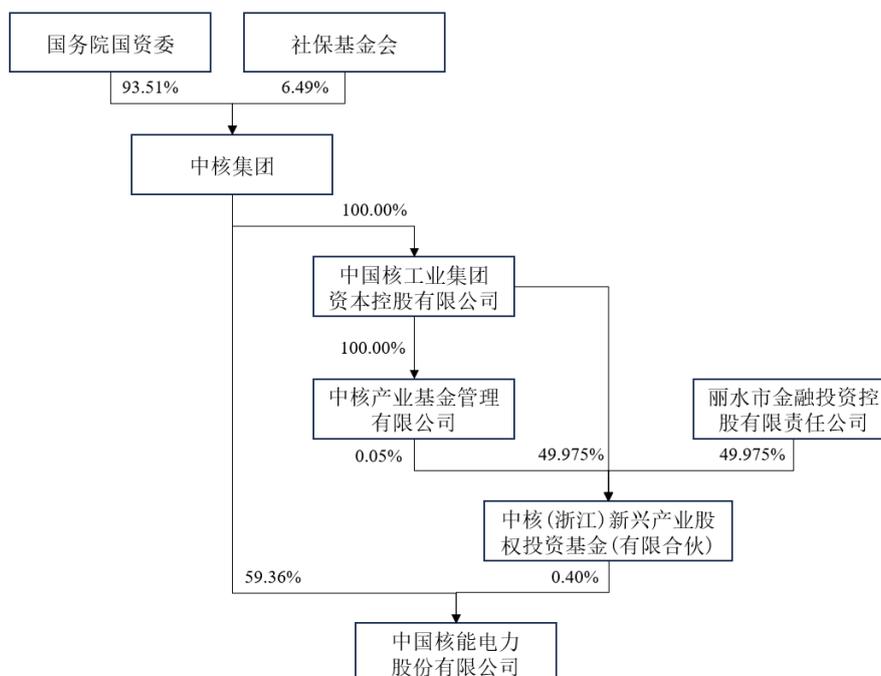
截至 2024 年 6 月 30 日，发行人的总股本为 18,883,284,867 股。其中，前十大股东具体情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	中核集团	国有法人	11,209,263,209	59.36
2	香港中央结算有限公司	其他	481,354,587	2.55
3	浙江浙能电力股份有限公司	国有法人	465,574,629	2.47
4	中国证券金融股份有限公司	其他	465,406,674	2.46
5	太平人寿保险有限公司—传统—普通保险产品—022L-CT001 沪	其他	345,237,039	1.83
6	中国工商银行—上证 50 交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	151,538,704	0.80
7	中国工商银行股份有限公司—华泰柏瑞沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	111,603,594	0.59
8	中核产业基金管理有限公司—中核（浙江）新兴产业股权投资基金（有限合伙）	境内非国有法人	74,626,865	0.40
9	中国建设银行股份有限公司—易方达沪深 300 交易型开放式指数发起式证券投资基金	境内非国有法人	74,120,695	0.39
10	中国建设银行股份有限公司—银华富裕主题混合型证券投资基金	境内非国有法人	65,999,901	0.35

（三）发行人的控股股东、实际控制人情况

1、发行人、控股股东和实际控制人的股权关系

发行人的控股股东为中核集团，实际控制人为国务院国资委。截至 2024 年 6 月 30 日，发行人与其控股股东、实际控制人间的控制关系及比例如下：



注：根据中核集团 2023 年度审计报告，国务院国资委持有中核集团 93.51% 股权，社保基金会持有中核集团 6.49% 股权，截至本募集说明书签署日，上述股权结构尚未完成工商变更。

2、中核集团基本情况

中文名称	中国核工业集团有限公司
统一社会信用代码	91110000100009563N
成立时间	1999 年 6 月 29 日
企业性质	有限责任公司（国有独资）
注册地址	北京市西城区三里河南三巷 1 号
注册资本	5,950,000 万元人民币
法定代表人	余剑锋
经营范围	核燃料、核材料、铀产品以及相关核技术的生产、专营；核电、同位素、核仪器设备的生产、销售；核设施建设、经营；乏燃料和放射性废物的处理处置；铀矿勘查、开采、冶炼；核能、风能、太阳能、水能、地热、核技术及相关领域的科研、技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务；国务院授权范围内的国有资产经营；投资及投资管理、资产管理；核电站、工业与民用工程（包括石油化工、能源、冶金、交通、电力、环保）的施工、总承包；建筑材料、装饰材料、建筑机械、建筑构件的研制、生产；货物进出口、技术进出口、代理进出口；承包境外

	核工业工程、境外工业与民用建筑工程、境内国际招标工程；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；基础软件服务、应用软件开发；销售机械设备、仪器仪表、化工材料、电子设备、建筑材料、装饰材料、有色金属、计算机、软件及辅助设备；电力供应、售电；房地产开发；物业管理；医疗服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；医疗服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
--	--

中核集团最近一年及一期的合并口径主要财务数据如下：

单位：亿元

项目	2024 年 1-6 月/2024 年 6 月 30 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
总资产	14,241.22	13,384.28
总负债	10,148.43	9,484.70
所有者权益	4,092.79	3,899.57
营业总收入	1,191.68	2,805.71
营业利润	181.70	285.50
利润总额	184.37	293.12
净利润	139.49	223.64

注：2023 年度/2023 年 12 月 31 日财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2024 年 1-6 月/2024 年 6 月 30 日财务数据未经审计

3、实际控制人情况

中核集团系国务院国资委监管的中央企业，国务院国资委为中核集团出资人和实际控制人。根据中核集团 2023 年度审计报告，国务院国资委持有中核集团 93.51% 股权，因此公司实际控制人为国务院国资委。

4、控股股东、实际控制人变动情况

报告期内，发行人控股股东和实际控制人未发生变更。

5、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接所持发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

6、同业竞争情况

（1）发行人与中核集团的主营业务情况

发行人的主要业务为发电业务，包括核能发电和新能源发电。截至本募集说明书签

署日，发行人控股股东中核集团及其下属子公司从事的业务领域主要包括先进核能利用、天然铀、核燃料、核技术应用、工程建设、核环保、装备制造、金融投资等核心产业。发行人是中核集团控股的重要上市公司，其装机规模、资产总额和盈利水平在中核集团中均占较大比例。

（2）发行人与控股股东的同业竞争情况

1) 核能发电业务同业竞争情况

发行人为中核集团下属的核能发电业务经营主体。截至本募集说明书签署日，除发行人外中核集团及其控股子公司不存在经营核能发电的情形，发行人与控股股东不存在核能发电业务的同业竞争情况。

为避免同业竞争问题，中核集团出具了避免同业竞争的相关承诺，详见“第一节 发行人基本情况”之“二、股权结构、控股股东及实际控制人情况”之“（三）发行人的控股股东、实际控制人情况”之“6、同业竞争情况”之“（3）避免同业竞争相关承诺及履行情况”。

2) 新能源发电业务同业竞争情况

中核汇能为发行人的控股子公司，与中核集团控股子公司新华发电在境内均有从事光伏、风电等新能源发电业务，发行人与控股股东中核集团及其关联人在光伏、风电等新能源发电业务方面存在经营相同或相似业务的情况。

发行人为中核集团新能源发展的主要平台。为减少中核集团下属公司新能源发电业务的同业竞争，2023 年 11 月 24 日，公司与中核集团签署《关于新华水力发电有限公司委托管理协议》，约定中核集团将新华发电 57.65% 股权及经营管理权委托给公司行使，托管期限自协议生效日起至 2026 年 12 月 31 日止。报告期内，新华发电营业收入占发行人同期营业收入比例分别为 9.08%、11.72%、12.88%、13.65%，新华发电净利润占发行人同期净利润比例分别为-9.75%、6.39%、5.52%、8.54%，占比均较小。

根据《中华人民共和国电力法》《电网调度管理条例》的有关规定，发电企业的上网电价由国家发改委批准，上网电量由省级主管部门批准年度发电计划，电网统一调度并负责具体执行。另根据《国务院办公厅关于转发发展改革委等部门节能发电调度办法（试行）的通知》等规定，核电、风电、太阳能发电等机组的调度顺序优先于火电发电机组，可优先上网。在当前我国火电装机规模较大且作为调节性电源的背景下，中国核

电的核电业务、新能源业务与新华发电所经营的新能源业务在机组调度、产品价格方面不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

为避免同业竞争问题，中核集团出具了避免同业竞争的相关承诺，详见“第一节 发行人基本情况”之“二、股权结构、控股股东及实际控制人情况”之“（三）发行人的控股股东、实际控制人情况”之“6、同业竞争情况”之“（3）避免同业竞争相关承诺及履行情况”。

综上，发行人与控股股东中核集团在新能源业务方面，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

3) 其他同业竞争情况

中核集团的下属企业除中国核电外，主要从事核燃料循环、核技术应用、核环保工程等领域的科研开发、建设和生产经营，该等业务与公司不存在同业竞争。

截至 2024 年 6 月 30 日，中核集团持有中广核电力 3.33% 的股份。中广核电力的控股股东为中广核集团，中核集团仅持有中广核电力的少数股权，其运作独立于中核集团，中核集团持有中广核电力的股份不会导致其与公司构成同业竞争。

综上，发行人与控股股东中核集团之间，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（3）避免同业竞争相关承诺及履行情况

2014 年 8 月 26 日，中核集团出具了《避免同业竞争承诺函》，该承诺函的主要内容如下：

“（1）在《避免同业竞争协议》有效期内，除持有中广核电力股权外，中核集团将不以投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、参股等形式从事与发行人及发行人附属企业的主营业务构成竞争的业务；将促使其所属企业不经营导致与发行人及发行人附属企业主营业务产生竞争性的业务；

（2）履行中核集团在《避免同业竞争协议》中的所有相关义务以及承诺，包括但不限于在《避免同业竞争协议》有效期内根据国家法律法规许可，通过委托管理、出让等方式由发行人或无关联关系第三方实际控制或收购部分或全部中广核电力股权；授予发行人有关新业务机会的优先选择权以及优先受让权；

（3）中核集团将采取一切合理措施保证上述各项承诺的落实，包括但不限于通过有关内部决议、签署相关协议，满足《避免同业竞争承诺函》以及《避免同业竞争协议》的相关约定。”

2020 年 12 月 11 日，中核集团出具了《关于在新能源发电领域避免与中国核能电力股份有限公司同业竞争的承诺函》，该承诺函的主要内容如下：

“一、除因本公司与中国核工业建设集团公司合并原因形成的本公司控制的其他企业存在的新能源发电业务外，本公司及本公司控制的其他企业（不含中国核电及中国核电控制的企业，下同）目前和将来不在境内或境外从事或参与任何与中国核电开展业务构成实质性竞争的业务或活动。

二、如本公司及本公司控制的其他企业发现与中国核电开展业务相同或相似的业务机会，将立即通知中国核电，中国核电拥有取得该业务机会的优先选择权。

三、如中国核电放弃上述业务机会，且本公司及本公司控制的其他企业取得上述业务机会，则中国核电有权以公允价格随时一次性或分多次向本公司及本公司控制的其他企业收购上述业务机会中的任何股权、资产及其他权益，或由中国核电根据相关规定许可的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司及本公司控制的其他企业在上述业务机会中的资产及其他权益。

四、如本公司及本公司控制的其他企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让或允许使用与中国核电开展业务构成实质性竞争的业务或资产时，将立即通知中国核电，中国核电拥有取得该业务或资产的优先选择权。

五、本公司不会利用作为中国核电控股股东的地位，损害中国核电及其他股东的利益。

六、如果本公司未能履行上述承诺，本公司将按照相关规定及监管部门要求承担相应责任。”

截至本募集说明书签署日，上述避免同业竞争相关承诺履行情况良好，不存在违反承诺的情形。

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业监管体制和主要法律法规及政策

公司主要产品为电力，按照国民经济行业分类（GB/T4754-2017），公司所属行业为电力、热力生产和供应业（D44）；根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所从事的业务属于电力、热力生产和供应业（D44）。

1、行业主管部门

电力工业分为发电、输电、配电和供电四个环节，发行人主要处于发电环节。发电环节使用可再生能源和非可再生能源的一次能源，可再生能源主要包括风能、太阳能、水能、海洋能、生物质能等，非可再生能源主要包括煤、石油、天然气等化石能源。国务院对行业的健康稳定发展进行整体把握，提供指导意见，除此之外，发行人经营活动主要受到以下政府部门的直接监督与管理：

（1）国家发改委

国家发改委是国家经济的宏观调控部门，负责制定我国电力行业发展的整体规划，拟订并组织实施电价政策，起草电价管理的相关法律法规或规章、电价调整政策、制定电价调整的国家计划或确定全国性重大电力项目的电价，并按国务院规定权限履行电力项目及电价的审批、核准职责。同时，国家发展改革委负责拟订清洁能源发展规划，推动清洁能源等高技术产业发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导。

（2）国家能源局

国家能源局主要负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，组织制定能源产业政策及相关标准，按国务院规定权限，审批、核准、审核能源固定资产投资项目，组织推进能源重大设备研发及其相关重大科研项目，监管电力市场运行，规范电力市场秩序、监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法，并承担国家能源委员会具体工作。

（3）生态环境部/国家核安全局

负责核安全和辐射安全的监督管理。拟定核安全、辐射安全、电磁辐射、辐射环境

保护、核与辐射事故应急有关的政策、规划、法律、行政法规、部门规章、制度、标准和规范，并组织实施。

（4）工业和信息化部/国防科工局

研究拟定国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织研究和实施国防科技工业体制改革；组织军工企事业单位实施战略性重组；组织国防科技工业的结构、布局、能力调整、企业集团发展和企业改革工作。

此外，核能发电和新能源发电行业涉及国民经济的多个领域，除上述主要行政部门直接监督管理外，自然资源部、地方发改委、地方能源主管部门及国土资源局等均有监督管理的职责。

2、行业自律组织

（1）中电联

中电联是以全国电力企事业单位和电力行业性组织为主体，包括电力相关行业具有代表性的企业、行业组织自愿参加的、自律性的全国性行业协会组织，目前业务主管单位为国家能源局。中电联的主要职能包括深入开展行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；制定并监督执行行业约规，建立行业自律机制，推动诚信建设、规范会员行为、协调会员关系、维护行业秩序；反映会员和行业企业的诉求，开展法律服务，维护会员和行业企业的合法权益；根据主管单位授权，接受政府部门和有关机构委托，负责行业统计，收集、综合、分析和发布行业信息，开展行业普法教育，开展电力标准化及电力建设定额制修订，负责行业可靠性管理等工作；完成主管单位交办的相关工作；受委托代管行业有关学协会组织；指导电力行业协会的发展建设。

（2）中国核能行业协会

中国核能行业协会成立于 2007 年 4 月 18 日，是一个全国性的非营利社会团体，致力于推动核能行业的自主创新和技术进步。该协会的成立旨在遵守国家宪法、法律和法规，贯彻国家关于核能发展的方针政策，提高核能利用的安全性、可靠性和经济性，并促进核能行业的快速、安全和可持续发展。

（3）中国循环经济协会可再生能源专业委员会

中国循环经济协会可再生能源专业委员会设立于 2002 年，主管单位为中国能源研究会和中国循环经济协会。作为与政府部门、其它组织及协会、科研单位和企业之间沟通的桥梁，中国循环经济协会可再生能源专业委员会致力于推动可再生能源领域的技术进步和先进技术的推广应用，积极促进中国可再生能源产业的商业化发展。

（4）中国可再生能源学会

中国可再生能源学会成立于 1979 年，是国内可再生能源领域全国性、学术性和非营利性的社会团体，业务主管单位为中国科学技术协会。中国可再生能源学会下设光伏专委会、风能专委会、可再生能源发电并网专委会、太阳能建筑专委会、太阳能热发电专委会等 14 个专业委员会。中国可再生能源协会旨在成为科技工作者、企业和政府之间的桥梁，对外学术交流和技术的窗口，致力于促进我国可再生能源技术的进步，推动可再生能源产业的发展。

（5）中国光伏行业协会

中国光伏行业协会成立于 2014 年，是由民政部批准成立、工信部为业务主管单位的国家一级协会。会员单位主要由从事光伏产品、设备、相关辅配料（件）及光伏产品应用的研究、开发、制造、教学、检测、认证、标准化、服务的企、事业单位、社会组织及个人自愿组成，是全国性、行业性、非营利性社会组织。

（6）中国可再生能源学会风能专业委员会

中国可再生能源学会风能专业委员会成立于 1981 年，主要职责有组织行业学术交流和科技成果展览展示活动，组织学术交流和培训活动，跟踪并研究分析国内外风能技术和产业发展态势，开展技术经济政策研究及重大项目可行性研究，为政府部门制定风能发展规划及政策提供支持。

3、行业的主要法律法规及产业政策

（1）行业法律法规

目前，与电力行业相关的主要法律法规如下表所列：

类别	相关法律法规	发布单位	生效/发布时间
法律	《中华人民共和国电力法》	全国人大常委会	1996 年 4 月 1 日 (2018 年 12 月 29 日修订)

类别	相关法律法规	发布单位	生效/发布时间
	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	1998 年 1 月 1 日 (2018 年 10 月 26 日修订)
	《中华人民共和国可再生能源法》	全国人大常委会	2006 年 1 月 1 日 (2009 年 12 月 26 日修订)
行政法规	《电力设施保护条例》	国务院	1987 年 9 月 15 日 (2011 年 1 月 8 日修订)
	《电力供应与使用条例》	国务院	1996 年 9 月 1 日 (2019 年 3 月 2 日修订)
	《电力监管条例》	国务院	2005 年 5 月 1 日
	《电力安全事故应急处置和调查处理条例》	国务院	2011 年 9 月 1 日

除上述法律法规外，核电行业涉及的法律法规还包括：

1) 核电行业基本监管法规

《中华人民共和国核安全法》《中华人民共和国放射性污染防治法》《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》和《民用核设施安全设备监督管理条例》等 HAF 系列核安全法规是核电行业的主要的监管法规。

《中华人民共和国放射性污染防治法》于 2003 年 10 月 1 日起施行，该法律适用范围包括中华人民共和国领域和管辖的其他海域在核设施选址、建造、运行、退役和核技术、铀（钍）矿、伴生放射性矿开发利用过程中发生的放射性污染的防治活动；国家对放射性污染的防治，实行预防为主、防治结合、严格管理、安全第一的方针；国家鼓励、支持放射性污染防治的科学研究和技术开发利用，推广先进的放射性污染防治技术。

《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》于 1986 年 10 月 29 日颁布实施，该条例适用范围包括核动力厂（核电厂、核热电厂、核供汽供热厂等），核动力厂以外的其他反应堆（研究堆、实验堆、临界装置等），核燃料生产、加工、贮存及后处理设施，放射性废物的处理和处置设施，其他需要严格监督管理的核设施。该条例强调民用核设施的选址、设计、建造、运行和退役必须贯彻“安全第一”的方针；必须有足够的措施保证质量，保证安全运行，预防核事故，限制可能产生的有害影响；必须保障工作人员、公众和环境不致遭到超过国家规定限值的辐射照射和污染，并将辐射照射和污染减至可以治理达到的尽量低的水平。

《民用核安全设备监督管理条例》于 2008 年 1 月 1 日起施行，该条例适用范围包括民用核安全设备设计、制造、安装和无损检验活动；国务院核安全监管部

安全设备设计、制造、安装和无损检验活动实施监督管理；国务院核行业主管部门和其他有关部门依照该条例和国务院规定的职责分工负责有关工作。

《中华人民共和国核安全法》于 2017 年 9 月 1 日正式发布，于 2018 年 1 月 1 日起施行，该法律规定了确保核安全的方针、原则、责任体系和科技、文化保障；规定了核设施营运单位的资质、责任和义务；规定了核材料许可制度，明确了核安全与放射性废物安全制度；明确了核事故应急协调委员会制度，建立应急预案制度，核事故信息发布制度；建立了核安全信息公开和公众参与制度，明确了核安全信息公开和公众参与的主体、范围；对核安全监督检查的具体做法作出明确规定；对违反本法的行为给出惩罚性条款，并对因核事故造成的损害赔偿作出制度性规定。

2) 核电生产经营涉及的法规

1987 年 6 月 15 日颁布的《中华人民共和国核材料管制条例》规定国家对核材料实行许可证制度。2012 年 3 月 1 日施行的《放射性废物安全管理条例》规定放射性废物的安全管理，应当坚持减量化、无害化和妥善处置、永久安全的原则；国务院环境保护主管部门统一负责全国放射性废物的安全监督管理工作。

3) 核电事故应急涉及的法规

1993 年 8 月 4 日颁布的《核电厂核事故应急管理条例》，该条例适用于可能或者已经引起放射性物质释放、造成重大辐射后果的核电厂核事故应急管理工作。

(2) 产业政策

政策体系的构建是实现“碳达峰碳中和”目标的重要保障。2020 年 9 月 22 日习近平总书记发表中国的“双碳”承诺以来，中共中央、国务院和国家部委等出台多项与“双碳”目标有关的国家层面的规划、纲要、建议及意见，主要包括《国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》等，体现了我国对于核能和新能源行业发展的重视。

1) 核能发电方面

核能是我国实现“双碳”发展目标的重要工具。近年来我国经济已由高速发展阶段转向高质量发展阶段，在高质量发展阶段我国致力于实现“碳达峰碳中和”目标，具备

“低碳、高效、清洁、可靠”四重优势的核能将成为能源结构转型的重要力量。

期间	文件名	表述
“十五”时期 (2001—2005)	《电力工业“十五”规划》	“适度发展核电”
“十一五”时期 (2006—2010)	《核电中长期发展规划(2005—2020年)》	“积极推进核电建设”
“十二五”时期 (2011—2015)	《核电安全规划(2011—2020年)》	“提高准入门槛，暂时不安排内陆核电”
“十三五”时期 (2016—2020)	《电力发展“十三五”规划》	“坚持安全发展核电的原则，加大自主核电示范工程建设力度，加快推进沿海核电项目建设”
“十四五”时期 (2021—2025)	《“十四五”现代能源体系规划》	“在确保安全的前提下积极有序发展核电”

2) 新能源发电方面

近年来，我国陆续出台《2030年前碳达峰行动方案》《“十四五”可再生能源发展规划》等多项政策，推动可再生能源实现跨越式发展，可再生能源装机规模、利用水平、技术装备、产业竞争力迈上新台阶。可再生能源行业主要政策情况如下：

政策名称	发布单位	主要内容	发布时间
《关于全面推进跨省跨区和区域电网输电价格改革工作的通知》	国家发改委办公厅	在省级电网输配电价改革实现全覆盖的基础上，开展跨省跨区输电价格核定工作，促进跨省跨区电力市场交易。	2017年
《清洁能源消纳行动计划(2018-2020年)》	国家发改委、国家能源局	解决清洁能源消纳问题，建立清洁能源消纳的长效机制。	2018年
《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	国家发改委	将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价，新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。	2019年
《关于完善风电上网电价政策的通知》	国家发改委	将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价，2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8元，2020年调整为每千瓦时0.75元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。	2019年
《2020年能源工作指导意见》	国家能源局	壮大清洁能源产业，推进能源结构转型。持续发展非化石能源。落实《关于2020年风电、光伏项目建设有关事项的通知》，保持风电、光伏发电合理规模和发展节奏。有序推进集中式风电、光伏和海上风电建设，加快中东部和南方地区分布式光伏、分散式风电发展。积极推进风电、光伏发电平价上网。	2020年
《清洁能源消纳情况综合监管工作方案》	国家能源局	深入贯彻《可再生能源法》，全面落实“碳达峰、碳中和”战略目标和中央生态环境保护督察要求，促进清洁能源消纳。	2021年

政策名称	发布单位	主要内容	发布时间
《2021年能源工作指导意见》	国家能源局	能源结构-煤炭消费比重下降到56%以下。新增电能替代电量2,000亿千瓦时左右，电能占终端能源消费比重力争达到28%左右。	2021年
《关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知（发改价格）》	国家发改委	持续深化燃煤发电、燃气发电、水电、核电等上网电价市场化改革，完善风电、光伏发电、抽水蓄能价格形成机制。	2021年
《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	1、2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。 2、2021年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。 3、2021年起，新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成，上网电价高于当地燃煤发电基准价的，基准价以内的部分由电网企业结算。 4、鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展。	2021年
《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	国务院	坚持集中式和分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用，因地制宜开发水能；构建以新能源为主体的新型电力系统，提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力。	2021年
《2030年前碳达峰行动方案》	国务院	“十四五”“十五五”期间分别新增水电装机容量4000万千瓦左右，西南地区以水电为主的可再生能源体系基本建立。	2021年
《“十四五”现代能源体系规划》	国家发改委、国家能源局	到2025年，非化石能源消费比重提高到20%左右，非化石能源发电量比重达到39%左右，电气化水平持续提升，电能占终端用能比重达到30%左右。	2022年
《“十四五”新型储能发展实施方案》	国家发改委、国家能源局	支撑高比例可再生能源基地外送。依托存量和“十四五”新增跨省跨区输电通道，在东北、华北、西北、西南等地区充分发挥大规模新型储能作用，通过“风光水火储一体化”多能互补模式，促进大规模新能源跨省区外送消纳，提升通道利用率和可再生能源电量占比。	2022年
《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发改委、国家能源局等9部门	积极推进大型水电站优化升级，发挥水电调节潜力。充分发挥水电既有调峰潜力，在保护生态的前提下，进一步提升水电灵活调节能力，支撑风电和光伏发电大规模开发。	2022年
《2022年能源工作指导意见》	国家能源局	大力发展风电光伏。加大力度规划建设以大型风光基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体	2022年

政策名称	发布单位	主要内容	发布时间
		系。优化近海风电布局，开展深远海风电建设示范，稳妥推动海上风电基地建设。积极推进水风光互补基地建设。继续实施整县屋顶分布式光伏开发建设，加强实施情况监管。因地制宜组织开展“千乡万村驭风行动”和“千家万户沐光行动”。充分利用油气矿区、工矿区、工业园区的土地、屋顶资源开发分布式风电、光伏。	
《2023年能源工作指导意见》	国家能源局	大力发展风电太阳能发电。推动第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目并网投产，建设第二批、第三批项目，积极推进光热发电规模化发展。稳妥建设海上风电基地，谋划启动建设海上光伏。大力推进分散式陆上风电和分布式光伏发电项目建设。 积极推进核电水电项目建设。推动主要流域水风光一体化规划，建设雅砻江、金沙江上游等流域水风光一体化示范基地。	2023年
《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》	国家发改委	可再生能源发电项目的上网电量包括保障性收购电量和市场交易电量。保障性收购电量是指按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定，应由电力市场相关成员承担收购义务的电量。市场交易电量是指通过市场化方式形成价格的电量，由售电企业和电力用户等电力市场相关成员共同承担收购责任。	2024年
《加快构建新型电力系统行动方案(2024-2027年)》	国家发改委、国家能源局、国家数据局	三、大规模高比例新能源外送攻坚行动（五）提高在输电通道新能源电量占比。适应新能源快速发展需要，通过有序安排各类电源投产，同步加强送受端网架，提升送端功率调节能力，有效提高在输电通道新能源电量占比。	2024年

（二）行业发展现状及未来发展趋势

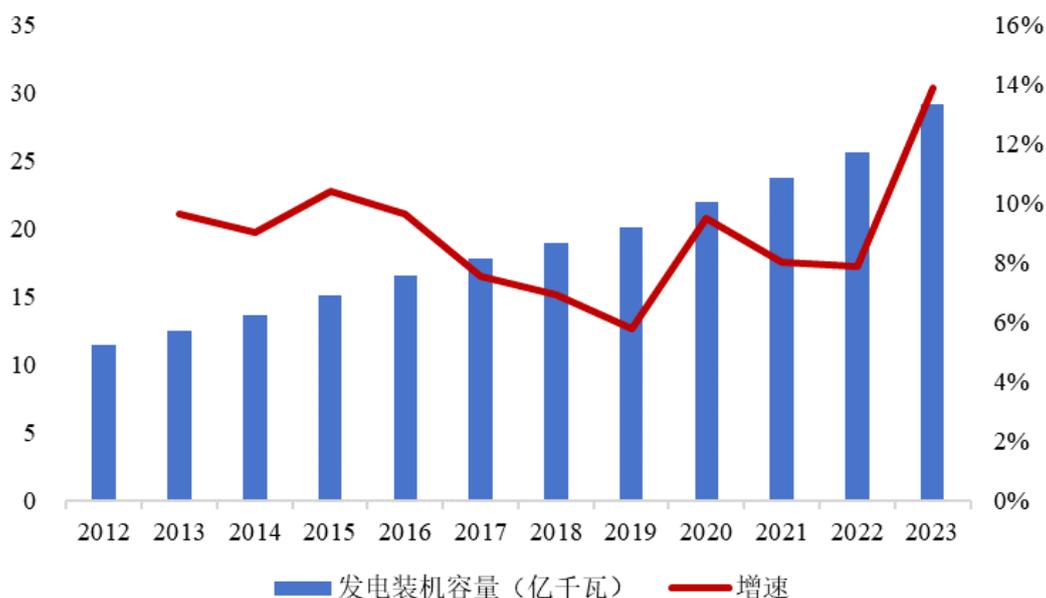
1、电力行业整体情况

电力行业是现代经济发展的基础，为国民经济的发展提供能源供给和动力支持。工业生产和居民日常生活均离不开电力，电力行业在我国国民经济中属于关乎国计民生的重要支柱产业，也是我国经济发展战略优先发展的重点领域。

（1）电力装机容量持续增加

装机容量方面，我国发电装机前期呈快速扩张态势。装机容量增速 2016-2019 年逐年回落，2020 年呈回升趋势，2021 年和 2022 年再次小幅回落。截至 2023 年末，我国全口径发电设备装机容量 29.20 亿千瓦，较 2022 年末增长 13.9%，增速创历史新高。

近年来我国发电设备装机容量情况

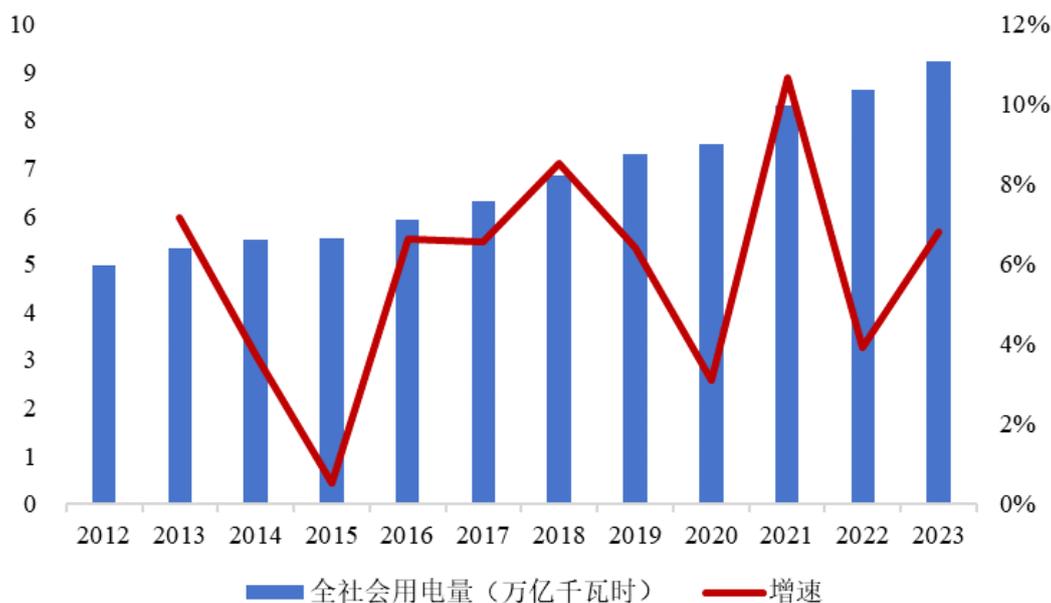


数据来源：中电联、wind

(2) 社会用电量持续增加

社会用电量方面，近年来全社会用电量保持持续增长，但增速呈波动态势。2023 年，全社会用电量 9.2 万亿千瓦时，同比增长 6.80%。随着中国经济的发展，对电的需求量不断扩大，电力销售市场的扩大又刺激了整个电力生产的发展。根据中电联预测，2025 年我国全社会用电量预计为 9.5 万亿千瓦时，2030 年为 11.3 万亿千瓦时，预计“十四五”“十五五”期间，我国全社会用电量年均增速分别为 4.8%、3.6%。

近年来我国全国用电量情况

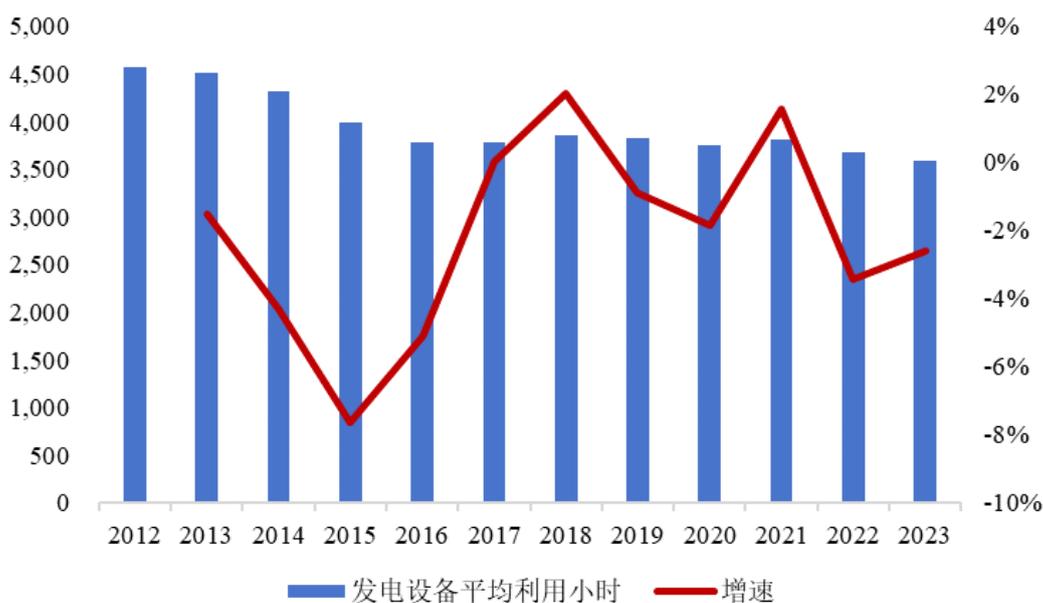


数据来源：中电联、wind

(3) 电力供需紧张局面基本缓解

目前我国装机容量不足的情况已经得到根本性改善；2013-2016 年来受新能源装机容量占比不断提高以及电力供需状况等因素影响，全国发电设备平均利用小时持续下降。2018 年和 2021 年的发电设备利用小时数同比略有增长。2023 年全国发电设备平均利用小时为 3,592 小时，同比减少 101 小时，略有下降。

近年来我国全国发电设备利用小时数



数据来源：中电联、wind

2、核能发电行业

发电供热领域是核能和平利用的主要场景。核能是一个比较宽泛的概念，最初核技术发展的动因与军事需要紧密相关，主要应用在军事领域。到了 20 世纪五十年代，人类才开始探索核能的和平利用，核电是其中最主要的应用场景。自 1951 年 12 月美国首次利用核能发电以来，世界核电已有 70 多年的发展历史。

核电是基于轻原子核的融合（核聚变）或重原子核的分裂（核裂变）来释放大量能量。以现在使用最普遍的压水式反应器核电站为例，其具体工作原理是铀制成的核燃料在反应堆内进行核裂变并释放出大量热能，高压下的循环冷却水把热能带出，在蒸汽发生器内生成蒸汽，高温高压的蒸汽推动汽轮机，进而推动发电机旋转，最后汽轮机带动发电机旋转，产生电能。整个过程经历了核能—热能—机械能—电能等不同能量形式间的转换，最后得到的电能即为核电。

（1）资源储备

铀的供应可分为一次供应和二次供应。一次供应是指当年新开采和加工的铀，而二次供应来自库存和回收的使用过的燃料，包括经过后处理并返回燃料循环的铀。直接从矿山开采并经过水冶以及后续工序处理后直接用于核电反应堆的天然铀即为一次供应的天然铀。天然铀资源储量是一次供应的基础，全球铀资源分布集中度高且具有稀缺性。根据 OECD-NEA 与 IAEA 数据，截至 2021 年 1 月，全球已探明且开采成本低于 130 美元/kgU 的铀资源总量 607.85 万 tU，全球分布不均，主要集中在澳大利亚、哈萨克斯坦、加拿大、俄罗斯和纳米比亚，上述五国铀资源储量分别占世界总储量的 28%、13%、10%、8%和 8%，前三大铀资源国资源量占比超 50%。

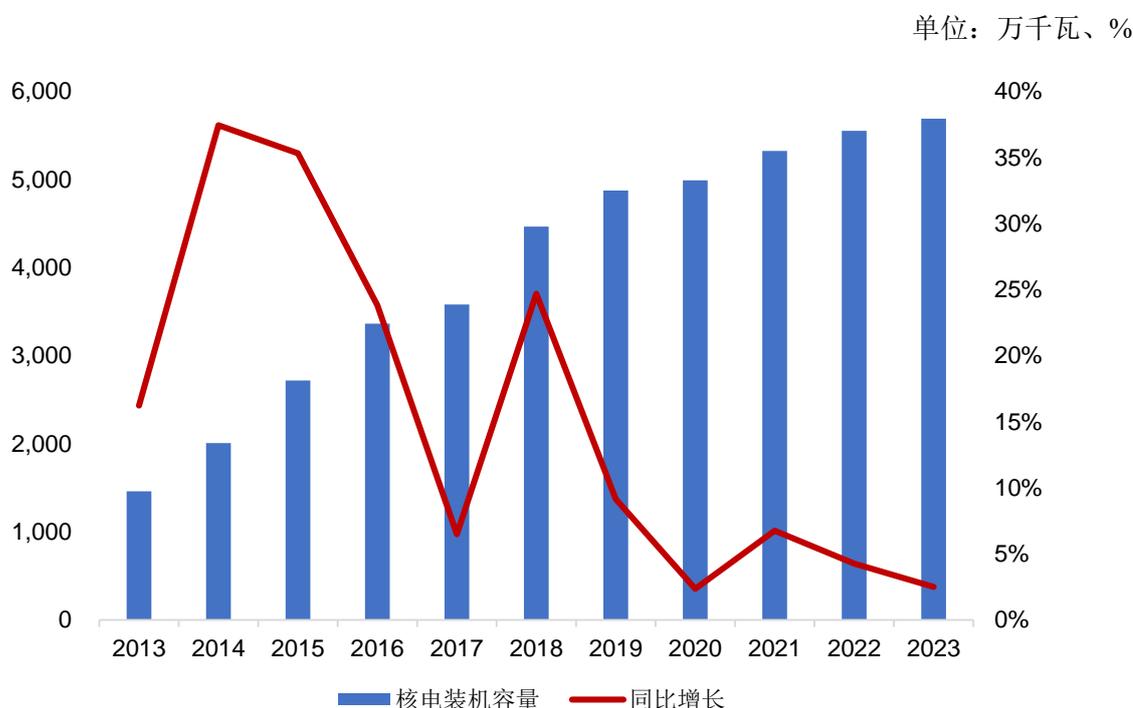
核电厂址资源是稀缺且宝贵的，一旦找到合适的厂址，需要进行长期的保护。科学合理的开发、保护和利用厂址资源是实现核电事业安全发展和可持续发展的关键。根据国家能源局统计，经过多年持续开展的选址工作，我国核电站的厂址积累已经取得了显著成绩，初步勘查选择的核电站厂址容量可以支撑未来 4 亿千瓦的装机规模。从核电布局看，核电厂址资源主要分布在我国东部沿海和中部内陆地区，主要包括吉林、辽宁、河北、山东、江苏、浙江、安徽、河南、湖北、湖南、江西、四川、重庆、福建、广东、广西、甘肃、黑龙江、云南和海南等省份。

（2）发展现状

在改革开放前，受制于整体经济科技实力，我国民用核工业的研究开发相对落后。上世纪 80 年代初，我国政府首次制定了核电发展政策，决定发展压水堆核电厂，采用“以我为主，中外合作”的方针，先引进外国先进技术，再逐步实现设计自主化和设备国产化，我国的核电产业开始起步。1991 年秦山一期核电站投用，这是中国大陆自主设计、建造和运营管理的第一座压水堆核电站，结束了中国大陆无核电的历史，标志着我国核工业的发展上了一个新台阶，使中国成为继美国、英国、法国、前苏联、加拿大、瑞典之后世界上第 7 个能够自行设计、建造核电站的国家；1994 年大亚湾核电站投用，成功实现了中国大陆大型商用核电站的起步，实现了我国核电建设跨越式发展、后发追赶国际先进水平的目标。目前，我国已成为世界上少数几个拥有比较完整的核工业体系的国家之一。

截至 2024 年 6 月 30 日，中国大陆运行的核电机组共有 56 台，装机容量约为 5,822 万千瓦。

全国核电累计装机容量（2013 年-2023 年）



数据来源：中电联

核电行业的发电量直接受到装机容量和利用小时数的影响，而核电作为全天候稳定提供电力的零碳清洁能源，利用小时数相对稳定。2023 年，全国运行的核电机组累计

发电量为 4,334 亿千瓦时，占全国累计发电量的 4.86%。2024 年 1-6 月，全国运行的核电机组累计发电量为 2,122 亿千瓦时，占全国累计发电量的 4.79%。

（3）发展趋势

1) 加快构建新型能源体系，绿色清洁低碳能源迎来广阔发展空间

优化能源结构，改变以煤炭为主的高碳能源电力结构，转向清洁能源为主的低碳能源结构，构建安全清洁低碳高效的能源体系，是大势所趋和必由之路。清洁低碳能源将成为增量主体，核电具有安全、经济、高效、低碳的优势，是我国实现“双碳”目标和应对气候变化的重要能源选择，核电作为稳定基荷能源与风电、光伏等间歇性、分散性可再生能源互补发展的新局面正快速形成。

2) 我国核电建设迎来高质量发展时期，核电装机规模稳步增长

根据中国核能行业协会发布的《中国核能发展报告 2024》蓝皮书，我国在建核电机组数量和规模继续保持世界领先。2023 年，全国运行的核电机组累计发电量为 4,333.71 亿千瓦时，占全国累计发电量的 4.86%。在“十四五”时期（2021-2025），中国对于核电的发展策略是“在确保安全的前提下积极有序发展核电”。到 2035 年，核能发电量在我国电力结构中的占比将达到 10%左右。远期来看，我国核电发展潜力巨大，前景广阔，中国将逐步成为世界核电的产业中心，实现从核电大国到核电强国的跨越。

3) 电力体制改革持续推进，核电在全国统一电力市场体系建设中机遇与挑战并存

随着我国新一轮电力体制改革的持续纵深推进，全国范围内逐步构建起竞争充分、开放有序的电力市场体系，市场主体规模将进一步扩大。2023 年，全国各电力交易中心累计完成市场交易电量 52,543 亿千瓦时，占全社会用电量的 60.8%，比上年提高 15.4%。《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》明确：到 2025 年，全国统一电力市场体系初步建成；到 2030 年，全国统一电力市场体系基本建成。核电机组参与电力市场的程度逐步加深，市场电量逐步增大，有偿辅助服务、深度调峰和运行考核力度进一步加大，核电企业需主动顺应电力市场化改革大潮，强化电力营销能力，努力为运行机组多发稳发创造良好的外部环境。

4) 我国核电发展的技术路线已明确并正在执行

我国核电发展的总体战略通常被概括为“三步走”：当前发展热堆，中期发展快堆，

远期发展聚变堆。具体地说就是，近期发展热中子反应堆核电站；为了充分利用铀资源，采用铀钚循环的技术路线，中期发展快中子增殖反应堆核电站；远期发展聚变堆核电站。

3、风力发电行业

风力发电的原理是将风的动能转化成机械能，再将机械能转化为电能。在“双碳”目标引领下，风力发电已成为近年来发展最快的可再生能源之一。

（1）资源储备

我国风能资源储备丰富，根据国家气象局数据，我国离地 10 米高的风能资源总储量约 32.26 亿千瓦，可开发和利用的陆地上的风能储量有 2.53 亿千瓦，近海可开发和利用的风能储量有 7.5 亿千瓦，合计约 10 亿千瓦。

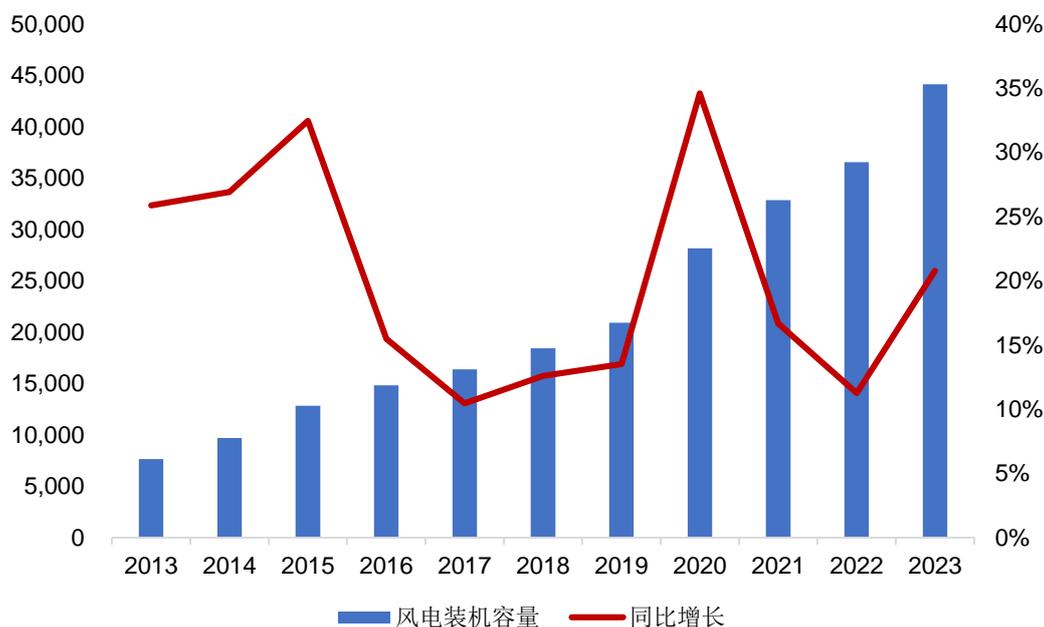
风能资源的分布与气候关系密切，我国风能资源较丰富的地区主要分布在两个地带：其一为“三北”（东北、华北、西北）地区，包括黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、甘肃和青海等省份，有效风功率密度在 200-300 瓦/平方米间，可开发利用的风能储量约 2 亿千瓦；其二为沿海及岛屿地带，海风资源丰富，东南沿海地带有效风功率密度达 500 瓦/平方米以上。此外，部分内陆地区受湖泊和特殊地形的影响，也具备风能开发潜力。

（2）发展现状

我国风力发电行业发展经历了早期示范（1986 年至 1993 年）、产业化探索（1994 年至 2003 年）、产业化发展（2004 年至 2007 年）、大规模发展（2008 年至 2010 年）、调整（2011 年至 2013 年）及稳步增长（2014 年至今）六个阶段。2010 年底，我国风力发电累计装机容量达到 4,182.7 万千瓦，跃居世界第一。此后，风力发电装机规模保持全球领先，于 2015 年首次突破 1 亿千瓦，目前我国也已成为全球风力发电规模最大、增长最快的市场。截至 2024 年 6 月末，我国风电累计装机容量达到 46,671 万千瓦。

全国风电累计装机容量（2013 年-2023 年）

单位：万千瓦、%



数据来源：中电联

随着装机规模的迅速增长以及弃风现象的明显改善，全国风电发电量增长显著，2023 年，全国风电发电量达到 8,090 亿千瓦时，占全国累计发电量的 9.08%。2024 年上半年，全国风电发电量 5,088 亿千瓦时，占全国累计发电量的 10.72%。

（3）发展趋势

一方面，风电已全面迈入平价时代。根据《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴；2022 年及以后全部机组完成并网的海上风电项目，执行并网年份的指导价。近年来，在风机大型化趋势及技术进步推动下，风电整机制造成本及度电成本持续下降，有效保障平价上网下陆上及海上风电项目经济效益，风电行业逐步从政策驱动进入市场化需求驱动的发展新阶段。

另一方面，海上风电、分散式风电成为新增长点。相较于陆上风电，海上风电具有资源丰富、利用小时数高、不占用土地、环境友好等优势，同时，我国海上风场接近用电负荷侧，在节约跨省调配电力运输成本的同时，具有较强消纳能力。“十四五”期间，我国将重点建设山东半岛、长三角、闽南、粤东和北部湾五大海上风电基地，海上风电项目成长空间将进一步打开。分散式风电项目一般位于负荷中心附近，不以大规模远距

离输送电力为目的，所产生的电力可以自用，也可上网且在配电系统平衡调节。自 2021 年国家能源局正式提出“千乡万村驭风计划”后，国家和地方层面均出台多项政策支持分散式风电的发展，行业阻力不断消除，分散式风电有望加速发展，为风电行业注入新动能。

4、太阳能发电行业

太阳能发电以光伏发电为主要技术路径，光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应将光能直接转变为电能的技术。近年来，太阳能因其清洁、安全、可靠等特点，逐渐成为可再生能源领域重点发展的产业之一。

（1）资源储备

我国太阳能资源储备丰富，全国总面积 2/3 以上地区年日照时数大于 2,200 小时，全国年水平面总辐照量水平基本保持在 1,050 千瓦时/平方米以上。根据国家气象局风能太阳能评估中心数据，中国陆地面积每年接收的太阳辐射总量为 $33 \times 10^3 - 84 \times 10^3$ 兆焦/平方米，相当于 24×10^4 亿吨标准煤的储量，全国太阳能技术可开发装机容量达到 156 亿千瓦。

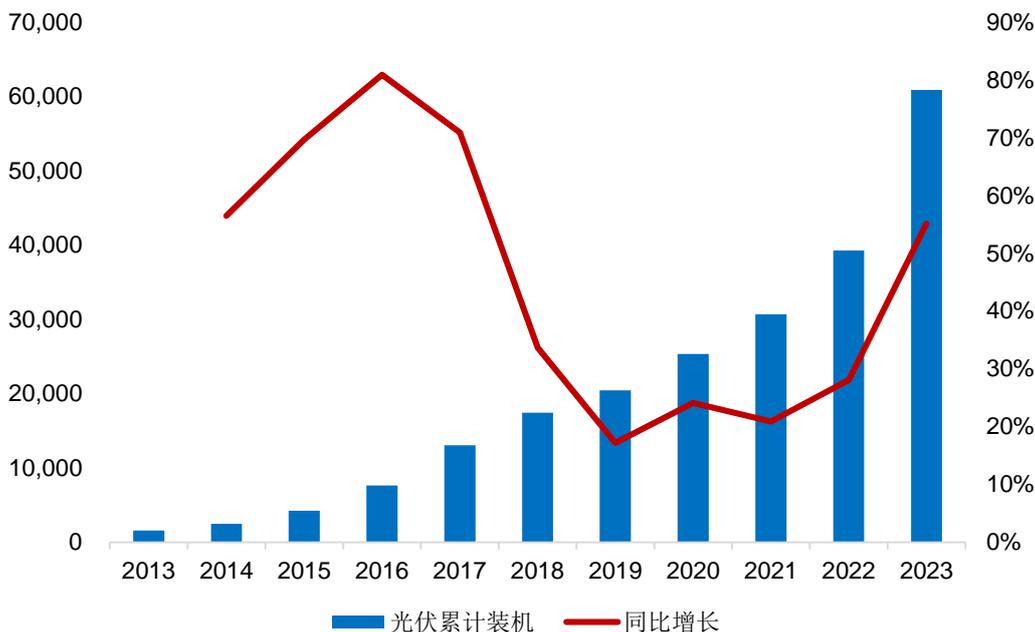
资源分布方面，我国太阳能资源地区性差异较大，呈现西部地区大于中东部地区，高原、少雨干燥地区大，平原、多雨高湿地区小的特点，太阳能资源主要集中在“三北”地区。

（2）发展现状

我国太阳能发电起步于 20 世纪 80 年代，主要为部分地区的示范工程项目。2007 年至 2010 年，我国太阳能项目装机增长明显，逐步走向市场化。2011 年，国家能源局发布《关于调整光伏发电上网电价的通知》，首次提出制定全国统一的太阳能光伏发电标杆上网电价并建立电价退坡机制；2013 年，国务院发布《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，同年，国家能源局发布《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》，明确光伏补贴正式转为度电补贴，此后，我国太阳能发电装机规模迎来爆发式增长，太阳能发电新增装机容量连续多年稳居世界第一。截至 2024 年 6 月末，我国太阳能发电累计装机容量达到约 71,350 万千瓦。

全国太阳能发电累计装机容量（2013 年-2023 年）

单位：万千瓦、%



数据来源：中电联

随着装机规模的迅速增长及消纳水平的持续好转，我国太阳能发电量增长显著。2023 年，全国太阳能发电量达到 5,842 亿千瓦时，占全国总发电量的 6.18%。2024 年上半年，全国光伏发电量 3,914 亿千瓦时，占全国总发电量的 8.82%。

(3) 发展趋势

一方面，太阳能发电已全面迈入平价时代。2021 年 6 月 7 日，国家发展改革委下发《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），规定自 2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目，中央财政不再补贴，实行平价上网；2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行，新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。随着产业链转换效率的不断提升、工艺技术的持续改善，太阳能发电装机及度电成本有望进一步降低，推动行业走向市场化驱动发展的新阶段。

另一方面，分布式光伏迎来爆发式增长。分布式光伏系统指在用户场地附近建设的，且以配电系统平衡调节为特征的光伏发电设施，具有因地制宜、清洁高效、分散布局、就近消纳等优势。2021 年，国家能源局印发《国家能源局综合司关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单的通知》，要求分布式光伏“宜建尽建”“应接尽接”。

2022 年，住房和城乡建设部与国家发展改革委出台《城乡建设领域碳达峰实施方案》，提出到 2025 年，新建公共机关建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。截至 2023 年，全国户用分布式光伏累计装机容量超 1.15 亿千瓦；2023 年，户用分布式光伏新增装机占光伏新增总装机的 20%左右。在“双碳”目标引领和“整县推进”行动下，分布式光伏有望维持快速发展。

（三）行业的周期性、区域性与季节性

1、周期性

电力行业的总需求与国民经济发展水平密切相关，较快的经济增长能够加大社会对电力的总需求，经济增长的放缓或衰退会降低社会对电力的总需求，电力行业的周期与宏观经济的周期大体相同。

2、区域性

核能发电行业方面，我国核电站主要集中在沿海地区，这主要是因为沿海地区经济发展较快，能源需求大，同时靠近水源，便于核电站的冷却和运行。

风力发电行业方面，我国陆风资源主要分布于“三北”地区，包括黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、甘肃和青海等省份，以及部分受湖泊和特殊地形影响的内陆地区，海风资源主要分布于东南沿海及岛屿地带。

太阳能发电行业方面，我国太阳能资源呈现西部地区大于中东部地区，高原、少雨干燥地区大，平原、多雨高湿地区小的特点，太阳能资源主要集中在“三北”地区。

3、季节性

核能发电行业季节性特征不明显，且核燃料使用时间长、电力供应稳定，利用小时数高。

风力发电行业季节性主要表现为不同季节对风能的影响。我国幅员辽阔，各地区的季节性存在一定差异。整体来看，我国地处北半球北温带，风能资源春、秋和冬季丰富，夏季相对贫乏，因此具有一定的季节性特征。

太阳能发电行业季节性主要在季节更替带来的太阳能辐射变化和温度变化。一般来说在太阳辐射能量较小的冬季，太阳能光伏电站发出的电力较少；而在春季、夏季和秋季三个季节，发电量明显增多。

（四）行业壁垒

电力行业是国民经济中最重要基础能源产业，具有较高的行业壁垒。首先，发电项目必须符合国家能源战略及电网规划要求，其投资建设和运营需要经过严格的评估、核准备案、审批程序，具有较高的准入壁垒。其次，电力行业是典型的资金密集型行业，发电项目具有建设投资大、建设周期长且投资回收慢的特点，具有较高的资金壁垒。同时，发电项目的开发选址、设计建造、运营维护等环节均对企业的技术水平提出较高要求，具有一定的技术壁垒。此外，电力供需水平、政策支持力度、环境保护要求等因素都将影响投资者进入电力行业。

（五）行业竞争格局

1、行业整体竞争态势

公司主要处于电力工业中的发电环节，属于典型的资本密集型行业，具有较高的行业准入、资金及技术壁垒。目前国内发电行业呈现多元化的竞争格局，国有大型发电企业在资金实力、融资能力、管理水平上具有较强的先发优势，是发电市场的主要参与者。

（1）核能发电行业整体竞争态势

鉴于安全对于核电行业的特殊性及其技术的复杂性，需要有经验积累、有专业人才的核电运营商负责设计、开发、建设、运营。目前国内经国务院正式核准的核电项目（除示范工程、研究堆外）由中核集团、中广核集团、国家电投和华能集团负责设计、开发、建设、运营，行业准入门槛较高。

（2）新能源发电行业整体竞争态势

根据现行的法律法规及监管环境，电网公司需要按照政府确定的价格采购其覆盖范围内新能源项目的全部发电量，所以新能源发电项目在运营阶段并不存在实质性的竞争。因而，目前新能源发电企业竞争的主要方向是，风光资源更好且上网电价收益更大的地区的开发项目。

2、行业主要竞争对手

公司以投资、建设、运营核电项目为核心业务，大力开拓非核清洁能源产业，创新开发核电技术服务市场，稳步推进核能多用途利用产业，积极探索战略新兴产业，努力培育新的经济增长点。目前国内经国务院正式核准的核电项目（除示范工程、研究堆外）

由中核集团、中广核集团、国家电投和华能集团负责设计、开发、建设、运营，行业准入门槛较高。随着公司非核清洁能源产业的发展，公司的竞争对手未来也将逐步扩大到发电业务覆盖范围较广的大型国有发电集团。

（1）中广核集团

中广核集团以“发展清洁能源，造福人类社会”为使命，经过 40 余年的发展，构建了 6+1 产业体系，业务已覆盖核能、核燃料、新能源、非动力核技术、数字化、科技型环保、产业金融等领域，拥有 2 个内地上市平台及 3 个香港上市平台。截至 2023 年末，中广核集团在运营的控股发电设备总装机容量达到 8,696 万千瓦，上述装机以核电为主。

中广核集团下的中国广核（003816.SZ、1816.HK）是控股股东中广核集团核能发电业务最终整合的唯一平台。截至 2024 年 6 月 30 日，中国广核管理 28 台在运核电机组和 10 台已核准待开工及在建核电机组（其中包含控股股东委托管理的 6 台机组），装机容量分别为 3,176 万千瓦和 1,206 万千瓦。

同时，中广核集团也积极发展风电、太阳能、气电等非核清洁能源装机。截至 2023 年末，中广核集团国内新能源控股在运装机近 4,500 万千瓦；海外新能源控股在运装机超 1,363 万千瓦，为海外 16 个国家和地区提供清洁电力。

（2）国家电投

国家电投主要从事电力生产和销售，自身定位为先进能源技术开发商、清洁能源供应商和能源生态系统集成商，以发电业务为核心，并向金融、电站服务等业务延伸。国家电投发电业务包括火电、水电和新能源发电等，其中水电和新能源发电业务主要分布于青海黄河上游水电开发有限责任公司、中国电力（2380.HK）、吉电股份（000875.SZ）和上海电力（600021.SH）等公司体内。截至 2024 年 7 月，国家电投电力总装机超过 2.3 亿千瓦。

国家电投以国家核电技术公司为平台整合核电资产和业务，截至 2023 年末拥有控股核电装机 921 万千瓦，在运核电机组 6 台、在建机组 4 台和一批核电项目前期厂址，拥有第三代非能动核电产业链，具备研发、设计、工程建设、关键设备制造、运营和寿期服务能力。2020 年 9 月 28 日，由国家电投主导、中国具有完全自主知识产权的三代核电技术“国和一号”完成研发。2018 年起，国家电投开始核能供热的探索与实践；

2019 年暖核一号正式建成，成为我国首个核能供热工程；2021 年暖核一号二期投运，使海阳成为我国首个零碳供暖城市；2023 年三期项目落成，我国首次实现核能供热的跨地级市发展。

截至 2024 年 7 月，国家电投电力光伏发电装机规模超 5,330 万千瓦；新能源发电装机规模超 7,500 万千瓦；可再生能源发电装机规模超 1 亿千瓦。

（3）华能集团

华能集团成立于 1989 年 3 月，主要从事电力相关的产业，围绕电力核心产业，优化煤炭项目、资源开发建设，拓展延伸业务至金融、科技等领域。华能集团发电业务包括火电、水电和新能源发电等，其中水电和新能源发电业务主要分布于华能水电（600025.SH）、华能国际（600011.SH/0902.HK）和华能新能源等公司体内。截至 2023 年末，华能集团的发电总装机容量分别为 24,312 万千瓦。

华能集团是继国家电投之后第二家获得核电资质的发电集团，为我国第四家拥有核电牌照的央企，旗下华能核电开发有限公司（简称“华能核电”）控有华能海南昌江核电有限公司 51% 股权。华能集团在核电领域起步较早，2005 年华能集团设立了专门经营核电业务的子公司华能核电，华能核电自成立以来，先后开发了山东荣成石岛湾、海南昌江、安徽铜陵、江西鹰潭、福建霞浦等十个核电厂址。2020 年 9 月 3 日，随着海南昌江核电二期项目获得核准，华能集团正式成为国内第四家具备控股大型压水堆项目资质的央企集团。2021 年，国家核安全局向华能集团颁发《核设施建造许可证》，标志着华能集团拥有了正式进军核电的牌照。截至 2023 年末，华能集团拥有全资及控股核电装机容量 20 万千瓦。

截至 2023 年末，华能集团新能源装机容量突破 7,200 万千瓦，低碳清洁能源装机占比达 47%。

（4）华电集团

中国华电集团有限公司成立于 2003 年 4 月，主要业务包括发电、煤炭、科工、金融四大产业板块，资产及业务主要分布在全国 31 个省（区、市）以及俄罗斯、印尼、柬埔寨、越南等“一带一路”沿线国家。华电集团发电业务包括火电、水电、新能源发电等，其中新能源发电业务主要分布于华电新能（A22472.SH）。截至 2023 年末，华电集团可控装机容量达到 21,431 万千瓦，其中火电机组装机容量 12,709 万千瓦，占比

59.30%；水电机组装机容量 3,093 万千瓦，占比 14.43%；风电及其他机组装机容量 5,630 万千瓦，占比 26.27%；非化石能源装机约占比 40.70%。

3、公司的行业地位

根据国家能源局和中国核能行业协会统计，截至 2024 年 6 月 30 日，中国大陆运行核电机组共 56 台，装机容量为 5,822 万千瓦，太阳能发电装机容量 71,350 万千瓦，风力发电装机容量 46,671 万千瓦。

截至 2024 年 6 月 30 日，公司核电装机容量为 2,375 万千瓦，对应市场份额为 40.79%；光伏装机容量为 1,481 万千瓦，对应市场份额为 2.08%；风电装机容量为 756 万千瓦，对应市场份额为 1.62%。

4、公司竞争优势

（1）优势显著的绿色低碳属性

核能发电过程不排放温室气体、烟尘、二氧化硫，以及氮氧化物等，根据我国生态环境部环境规划院发布的《中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）》显示，核电全生命周期二氧化碳排放当量仅约 12.2 克/千瓦时，与水电、风电和光伏等可再生能源相当或更低，具有不可替代的综合优势。2024 年上半年，我国核电发电量约为 2,122 亿千瓦时，与燃煤发电相比，核电发电相当于减少二氧化碳排放 1.56 亿吨，相当于植树造林 63.52 万公顷，具备明确的绿色低碳属性。同时核能还可替代煤电进行清洁供热，能够在推进热力供应碳减排方面发挥突出作用，助力我国“双碳”目标的实现。

（2）迸发活力的科技创新效能

公司坚持“目标导向、追求卓越、科技赋能、产业创新”的科技创新发展理念，将科技创新作为培育发展新质生产力的关键，坚持用户需求导向引领核能创新产业链发展，深化科技创新体制机制改革，聚焦核电安全性提升、经济性提升、核能综合利用、先进运维技术开发、数字化转型、战略性新兴产业等重点方向开展科技创新攻关，同时加大关键核心技术攻关力度，保障供应链自主可控；持续加强公司科研单位科技创新核心能力建设，推进产学研有效贯通和科技成果转化应用，深化科技创新人才培养，高标准建设各级核能创新平台，通过“强核心大协作”的协同创新模式提升科技创新核心竞争力，为中国核电创新驱动高质量发展战略的实现提供坚实保障。

（3）厚积薄发的市场开发能力

核电新项目开发稳健有序。公司严格按照最新法律法规标准开展厂址选择、技术论证和厂址储备，公司正在开展前期准备工作的核电机组超过 10 台。

公司大力开拓风电、光伏等新能源市场，2024 年上半年获取新能源指标 577.56 万千瓦，其中风电 160.00 万千瓦，光伏 417.56 万千瓦；研究探索新业态，积极发展核能供热、供汽等核能多用途利用以及同位素、钙钛矿等战略性新兴产业，努力增加新的经济增长点。公司响应国家“一带一路”走出去部署，积极寻求海外能源市场突破，2024 年 6 月中核汇能完成哈萨克斯坦阿拜项目的股权交割，实现海外风电项目“零”的突破。

（4）持续进阶的工程管理体系

公司有经验丰富的工程项目管理人才，目前从事工程项目管理的人员约 2,000 人，其中约 1,500 人有 5 年以上核电工程管理经验，管理的在建机型涵盖华龙一号、玲龙一号、CAP1000、VVER 等。公司具有多年核电工程建设管理实践，系统践行“六大控制七个零”精细化项目管理理念，突出群堆管理优势和板块协同效能，实施“同类堆型一个项目”的管理，持续开展在建核电工程安全生产标准化工作，深入开展重大事故隐患动态排查整治，落实全员安全生产责任制，高质量稳妥推进各重大工程项目建设，各预期目标有序实现。公司核电在建机组项目稳步推进。

（5）专业高效的安全运行能力

公司深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述和重要指示批示精神，统筹高质量发展和高水平安全，不断提升核电机组安全运行水平，具有多年核电安全运营管理实践。公司持续优化安全管理体系，开展安全生产治本攻坚三年行动、安全质量提升行动、重大事故隐患排查“啄木鸟”等行动，有效防范和化解各类安全风险；组织开展半年度安全生产监督评价，对秦山核电、福清核电、中核汇能进行安全质量总监巡查，促进安全质量绩效进一步提升；持续推进大修安全质量提升，高效运作设备可靠性管理、经验反馈、防人因失误管理机制，聚焦解决老问题和重发问题，推动设备管理和人因管理精细化，实现机组安全稳定运行；推进核安全文化建设，与相关标杆企业组织开展对标交流提升活动，以高水平安全保障公司高质量发展。公司所属核电机组自投运以来，已累计发电超过 1.75 万亿千瓦时，安全运行超过 279 堆年。公司 WANO 综合指数平均值持

续三年全球领先。

（6）业绩卓著的高素质人才队伍

公司培养和造就了一支高素质的核电厂工程建设管理、生产运行和经营管理人才队伍。公司拥有国内最丰富的核电在建和运行机组堆型，其中压水堆包括 CP300、CP600、CP1000、VVER-1000、VVER-1200、AP1000、CAP1000、华龙一号、玲龙一号等，重水堆包括 CANDU-6 等，堆型和机型的多样化促使公司研究、掌握、发展了丰富的技术和管理能力，培养了 5000 余名管理和技术人才，其中包括 2,000 多名核电工匠的高水平专业运维队伍，在生产准备、核电调试、运行支持、核电大修、设备管理、专业维修、核电培训、技术支持、商务采购和核电信息化等领域具备核心竞争力及对外服务输出能力，公司运营效率不断提升。

公司加强高层次人才队伍建设，厚植人才培养沃土，2024 年上半年新增国家级博士后科研工作站 1 个，国家级技能大师工作室 2 个；持续优化薪酬体系，策划编制基准薪酬标准方案、职级工资和津补贴方案；优化中国核电经营管理序列岗位配备标准，合理控制干部编制，发布《成员单位干部配备标准》，加大年轻干部培养，打造高素质干部队伍。

（7）规范高效的经营管理水平

公司治理效能不断增强，“三重一大”事项决策科学通畅，公司董事会、经理层各司其职、各负其责、协调运作、有效制衡；持续加强投资管理，组织开展中国核电 2024 年投资经营专项整治以及新能源投资管理专项监督检查；落实国家社会信用体系建设重大部署，推动公司 3A 信用等级评价工作，依法治企与合规管理能力进一步加强。

公司连续四年在集团公司子企业董事会评价中排名第一，荣获 2023 年“中上协”上市公司董事会最佳实践案例、“金圆桌”最佳董事会、国资委“国有企业公司治理基层示范企业”等多项荣誉。

（8）卓越进取的企业文化

公司系统推进企业文化引领、社会责任担当、品牌价值提升三大项目，定期开展核安全文化建设和企业文化落地评估，每年定期组织全员企业文化及员工思想动态问卷调查；依托中国核电品牌文化领域标准化 2.0 工作，持续开展中国核电产品品牌、服务品牌、文化品牌等全过程的品牌建设、传播、管理、维护工作，健全完善品牌文化管理制

度及流程，构建中国核电品牌管理架构；加大宣传“华龙一号”“玲龙一号”等龙系列产品品牌，探索核能与艺术、生态、文化等跨界传播，深耕“魅力之光”“核谐之美”“核电文创”等文化品牌，打造“核力筑梦”社会责任品牌，进一步提升品牌美誉度和影响力，为加快建设世界一流清洁能源企业提供品牌软实力支撑。

（9）坚强有力的全产业链支撑

公司控股股东中核集团拥有完整的核科技工业体系，包括天然铀的探、采及核燃料制造、核电技术研发、工程建设总包，到整个核燃料循环及后端的放射性废物处理处置等，这不仅是公司发展的坚强后盾，也为提升产业链整体价值提供了可能。

5、公司竞争劣势

由于核电行业属资金密集型行业，具有投资规模大、资金回收期长等特点，公司所需的固定资产投资及对参股公司资金投入较大。公司需拓宽融资渠道和提高资本实力，以弥补资金实力的相对不足。

四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主营业务概况

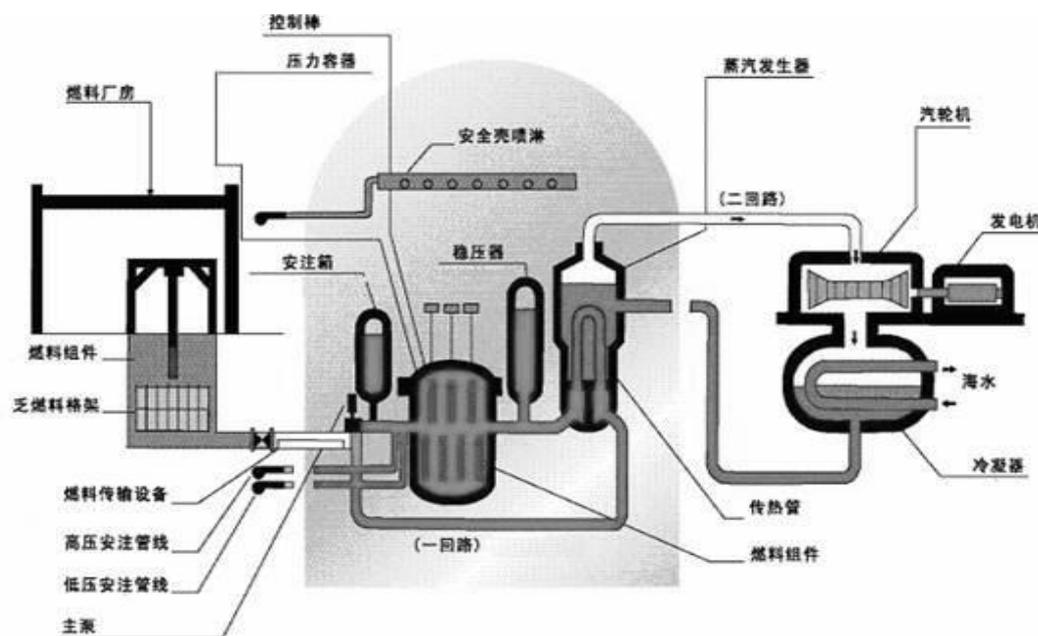
公司的主营业务为电力（包括核能发电与风、光发电）销售业务、核电相关技术服务与咨询业务。公司以投资、建设、运营核电项目为核心业务，大力开拓非核清洁能源产业，创新开发核电技术服务市场，稳步推进核能多用途利用产业，积极探索战略新兴产业，努力培育新的经济增长点。

（二）工艺流程

1、核能发电

核能是基于轻原子核的融合（核聚变）或重原子核的分裂（核裂变）来释放大量能量。以压水堆核电厂为例，压水堆核电厂是通过装载在反应堆堆芯中的核燃料，在中子的轰击下发生裂变，产生巨大的核裂变能，并以热能的形式释放出来，使堆芯中的反应堆冷却剂（一回路水）加热升温，通过一回路管道循环流经蒸汽发生器一次侧，把热量传递给蒸汽发生器二次侧的二回路水，汽化成饱和蒸汽，经主蒸汽管道流到常规岛汽轮机的高压缸和低压缸做功，推动了汽轮机高速转动，带动了同轴相连的发电机，把热能转换成机械能，再由机械能转换成电能。

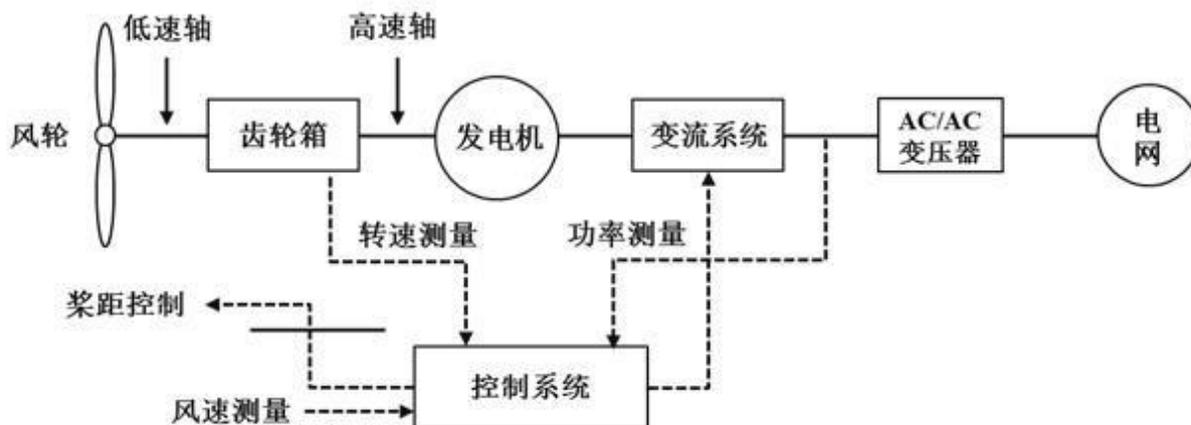
核能发电的具体工艺流程如下图所示：



2、风力发电

风力发电是利用风力带动风机叶片旋转，将风能转化为机械能，再通过发电机将机械能转化为电能的过程。发电机产生的电能通过变压器升压后输送至电网，最后通过电网输电线路将电能传输至用电端。

风力发电工艺流程如下图所示：

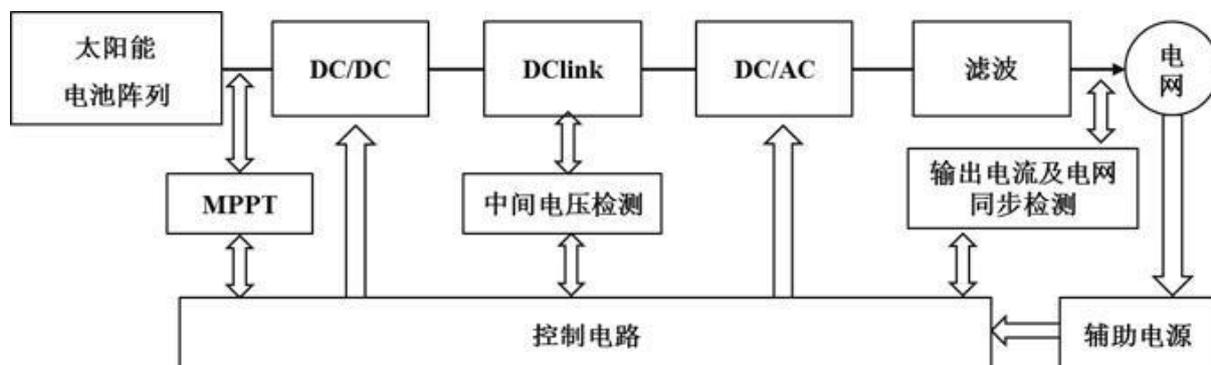


3、光伏发电

光伏发电是利用半导体界面产生的光生伏特效应，将光能直接转变为电能的过程。发电机产生的直流电先通过逆变器转化为交流电，再通过变压器升压后输送至电网，最

后通过电网输电线路将电能传输至用电端。

光伏发电工艺流程如下图所示：



（三）发行人经营模式

1、采购模式

（1）核能发电

公司生产所需原材料包括核燃料（天然铀、浓缩铀）、重水等材料。发行人通过中国铀业采购天然铀，并委托原子能公司进行纯化、转化、浓缩以及核燃料组件加工。以上采购和加工通常采取预付定金，货到后付清余款的方式。由于核燃料的加工周期较长，通常提前两三年组织采购。

（2）新能源发电

公司新能源发电业务主要将一次能源通过生产设备转换为电能，无需采购原材料。公司新能源业务包括风力发电和光伏发电，风力发电的生产原料主要为天然来风，光伏发电的生产原料主要为太阳能。

2、生产模式

（1）核能发电

核能发电生产模式主要是：铀制成的核燃料在反应堆内进行核裂变并释放出大量热能，高压下的循环冷却水把热能带出，在蒸汽发生器内生成蒸汽，高温高压的蒸汽推动汽轮机，进而推动发电机旋转，最后汽轮机带动发电机旋转，产生电能。

（2）风力发电

风力发电生产模式主要是：风能驱动风力发电机组叶轮转动，再通过增速机将旋转

的速度提升，将风的动能转化为机械能，旋转的叶轮带动发电机转动，生成电能。

（3）光伏发电

光伏发电生产模式主要是：利用光电效应，通过半导体界面的光生伏特效应将太阳辐射能直接转换成电能。

3、销售模式

公司所生产的电力主要销售给电网公司。公司所辖的发电项目分布全国 20 余省区，均销售至所在省区电力公司。公司电费收入通常每月与上述电网公司结算一次。在建核电项目将在并网发电前与当地电网签订并网调度协议和购售电合同。

（四）主要产品产能、产量、销量情况

报告期内，发行核能发电、光伏发电及风力发电产销量情况如下：

项目	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
核能发电				
期末装机容量（万千瓦）	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,371.00
发电量（亿千瓦时）	891.53	1,864.77	1,852.39	1,731.23
上网电量（亿千瓦时）	834.25	1,744.58	1,732.16	1,617.26
光伏发电				
期末装机容量（万千瓦）	1,481.12	1,256.44	832.33	623.86
发电量（亿千瓦时）	85.13	124.78	75.10	49.65
上网电量（亿千瓦时）	84.21	123.51	74.35	48.89
风力发电				
期末装机容量（万千瓦）	755.92	595.15	420.74	263.47
发电量（亿千瓦时）	76.29	109.04	65.38	45.49
上网电量（亿千瓦时）	74.49	106.40	63.88	44.24
独立储能				
期末装机容量（万千瓦）	112.90	65.10	21.10	/

（五）主要固定资产和无形资产情况

1、主要固定资产

发行人主要固定资产包含专用设备、房屋及建筑物、其他设备等。公司拥有的固定资产产权清晰、使用状态良好。

截至 2024 年 6 月 30 日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元、%

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	8,667,081.08	2,564,833.89	243.90	6,102,003.29	70.40
土地	7,748.62	-	-	7,748.62	100.00
运输设备	50,225.64	29,545.15	-	20,680.48	41.18
通用设备	387,307.93	249,873.43	2,099.59	135,334.92	34.94
专用设备	25,577,047.64	10,135,448.51	52,051.28	15,389,547.85	60.17
其他设备	8,200,209.71	2,004,936.36	4,800.32	6,190,473.03	75.49
合计	42,889,620.62	14,984,637.34	59,195.09	27,845,788.20	64.92

2、主要无形资产

报告期内，公司无形资产包括土地使用权、专利权、非专利技术等。报告期各期末，发行人无形资产期末账面价值分别为 157,591.15 万元、213,415.45 万元、273,593.50 万元和 370,920.70 万元，占非流动资产的比例分别为 0.45%、0.53%、0.58%和 0.72%。

报告期各期末无形资产构成明细如下：

单位：万元、%

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用权	149,601.40	40.33	147,445.51	53.89	96,771.97	45.34	54,546.40	34.61
专利权	59,378.69	16.01	54,682.49	19.99	45,097.35	21.13	47,023.05	29.84
非专利技术	40,614.39	10.95	41,891.86	15.31	44,412.00	20.81	44,056.23	27.96
其他	121,326.22	32.71	29,573.65	10.81	27,134.12	12.71	11,965.46	7.59
合计	370,920.70	100.00	273,593.50	100.00	213,415.45	100.00	157,591.15	100.00

（六）境外生产经营情况

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人在香港、英国、哈萨克斯坦等地设立了子公司或办事机构，包括汇能国际能源有限公司、中国核电（英国）有限公司、哈萨克斯坦子公司等。哈萨克斯坦子公司在哈萨克斯坦共和国从事利用风力发电业务，发行人于 2024 年 6 月 19 日完成收购哈萨克斯坦子公司及其 Abai1-100MW 和 Abai2-50MW 风电项目，合计风电装机约 150MW。

截至 2024 年 6 月 30 日，哈萨克斯坦子公司一直在合法和合规地持续经营，未从事

超出其经营范围的业务，不存在影响其持续经营的法律障碍。哈萨克斯坦子公司的业务符合当地的产业政策，且据哈萨克斯坦共和国当地律师所知，无被终止的风险。除上述情况外，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人在中国大陆以外未开展其他实际经营活动。

五、公司现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司的发展战略

1、指导思想

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，全面落实习近平总书记“四个革命、一个合作”能源安全新战略和对核工业重要指示批示精神，以推动高质量发展为主题，以保障核安全为首责，以加快发展为第一要务，以人才支撑为第一资源，以改革创新为第一动力，把握新形势、抢抓新机遇，为实现“两个十五年”奋斗目标开好局、起好步。

2、发展思路

“十四五”期间，中国核电将按照“两个十五年”战略安排，紧扣集团公司新时代发展战略“跨越发展阶段”目标任务要求，围绕质量变革、效率变革、动力变革三大变革，提高核心竞争力和增强核心功能，提升科技创新力、产业控制力、安全支撑力，实施党建引领、人才强企、科技攻关、产业经济升级、治理现代化、成本领先等六大工程，持续提升八大核心能力，实现由核电生产企业向清洁能源生产与服务企业跨越。

3、发展目标

（1）“十四五”规划目标

确保核安全万无一失；到 2025 年，运行电力装机容量达到 5,600 万千瓦；核电在运在建装机规模保持全国第一，核能多用途利用打开新局面，核电技术服务产值实现“翻一番”，非核清洁能源成为百亿级产业，敏捷清洁技术产业取得突破；核电运行业绩全球领先，集约化管理改革取得实质性成效，加快建成世界一流专业领军示范企业。

（2）2035 年远景目标

基本实现世界一流清洁能源服务商目标。公司盈利能力显著提升，跻身世界 500 强行列；核电运行指标维持在世界第一梯队，非核清洁能源运行业绩行业领先；核能在

空天深海动力、供热、海水淡化、制氢等领域得到商业化推广和产业化发展；中国核电主导制定的核能行业标准得到广泛采用，具备向全球提供一揽子解决方案能力；战略性新兴产业培育壮大。

（3）2050 年战略目标

成长为具有全球竞争力的世界一流清洁能源服务商。

（二）实现战略目标拟采取的措施

1、坚持安全发展

加强全面风险管理，严格落实风险管理责任。有效管控核安全风险、工业安全风险、工程建设投资进度风险、工程建设安全质量风险、核电机组稳定运行风险、电力销售风险、核能项目核准风险、网络安全风险和投资决策风险等潜在重大风险，高度关注防范新能源收并购、海外投资风险。

从严从细抓好安全质量环保工作。推动新能源场站标准化建设，加大环境保护监督力度，强化设备可靠性及防人因失误管理，实现核电站运行规程数字化全面推广和维修规程数字化试点应用，严格开展全面加强核安全管理专项行动，完善应急管理体系，做好安全监督、燃料可靠性、异物管控、冷源安全等专项提升。

完善依法合规治理长效机制。严格按照“三重一大”决策制度及董事会授权管理办法履行决策流程，充分发挥董事会防风险职能和内部审计监督作用，做好信息披露，进一步推进法业融合，深化合规管理，依法享受各项税收优惠政策。加强大规模融资能力建设，保障生产经营资金需求。

2、提升管理效能

确保在运机组安全稳定高效运行。做好重要节点、重点时段电力保供工作，保证核电多发满发、新能源能发尽发、电价营销稳中有进，全力以赴增产增供增收。

加强在建工程项目一体化管理和过程管控。深入践行“六大控制七个零”标杆模式，聚焦工程安全质量和进度投资管理提升，完善工程建设全领域经验反馈体系，推进智慧工地高效应用，高质量完成年度工程项目建设任务。

深入开展提质增效和降本增效工作。持续完善“一优二库三标四化五全”成本管理体系，统筹规划采购与供应链专项，积极稳妥开展资产负债率管控，一体化推进亏损微

利企业治理和法人压减。

切实强化目标考核激励管理。紧紧围绕管理效能完善公司考核体系和激励政策，修订目标考核激励管理规定和评分办法，提升绩效激励体系的正向引导作用。

深入推动标准化 2.0 工作。实现 5 个全局子体系和 18 个领域的标准化成果推广落地，构建部分高效可复制的一体化管理模式和标准化管理执行体系。

3、统筹优势资源

坚持高质量核能开发工作，系统谋划好后续机组核准、纳规等工作安排，争取更多的储备项目资源，加快厂址普选和新厂址纳规推进。

坚定不移开拓非核清洁能源主业，持续开发常规项目、统筹谋划重点项目、协同推进收并购项目、勇于探索新业态项目、积极开发海外项目；完善“沙戈荒”、水风光、海上风电、分布式能源等规划布局。

加快战略性新兴产业布局步伐，完善优化战新产业管理体系，引导资源向战新产业倾斜，加强对钙钛矿太阳能电池项目的扶持力度，推动和策划同位素、储能等项目有序开发，力争实现一批应用示范项目落地。

4、持续深化改革

全力支持中核运维正式运作，推动各集约化中心加速落地。强化整体协同，持续推进各领域集约化管理，确保运行机组日常运维、机组大修和各新建核电基地的支持保障任务安全高效推进。推进法律中心试运行，加快财务共享中心建设，推动党建宣传领域集约化和核能科普集约化；探索电力营销集约化改革新路径，以电力营销区域化公司为核心，涵盖核电、新能源、水电、技术服务和综合能源等领域的大营销运作模式，统筹全国区域内电价管理和大客户签约。

5、强化创新效能

发挥科技创新主体地位。加强顶层规划，面向核能、新能源及战略性新兴产业三大方向，加强重点科研项目集约化管理，聚焦机组发电能力和能力因子提升、老化延寿、核能综合利用、冷源安全、环境友好性、战新产业等重点方向。持续完善关键核心技术动态清单，加快设备与系统自主创新，加快实现关键核心技术自主可控。

全面推进数字化转型智能化升级。通过生产数字化转型、科技创新引领安全质量管

理及绩效的提升，实现核电站运行规程数字化全面推广和维修规程数字化试点应用。进一步加大对数字化规程的探索与推广，降低人因失误概率，提升工作质量和记录质量，实现智慧生产。

强化科研成果和转化管理。推动形成重大专利、标准和成果奖项，持续优化科技成果转化与激励机制，加强成果转化中心能力建设，提升科研成果转化效能。

6、强化政治引领

切实加强党的领导和党的建设。持续强化理论武装，深化党建宣传文化一体化机制，提升党建融入中心效能，不断提高党建引领保障安全生产工作水平，加强以党建促科技创新，重点推动以党建促集约化改革。打造“有思想，有灵魂，有温度，有力度，有人才”的宣传文化工作体系，推进品牌文化标准化 2.0 建设，树好公司形象。坚持以党建带群建，持续发挥工会桥梁纽带作用，打造新时代核电青年活动平台和品牌，健全统战工作制度，持续用心用情做好老同志工作。

持续优化干部队伍结构，加大年轻干部培养，推进中层干部交流常态化机制。推动高层次人才队伍建设，充分发挥高水平人才作用。完善人才激励与考核机制，谋划全系统人才发展路径，优化各类人才发展通道。完善人员调配管理机制，丰富人才输出管理举措，增强运行电厂输出力度。持续推行标准组织机构建设，加强运行电厂组织机构过渡方案审查和指导，严控新建电厂机构建设，确保运行电厂逐步过渡和新建电厂有序推进。

深刻把握政治监督具体化、精准化、常态化的内涵及作用。以有力有效政治监督保障习近平总书记重要指示批示精神和党中央决策部署落地见效。坚持一体推进“三不腐”，深化标本兼治、系统施治，在铲除腐败问题产生的土壤和条件上持续发力，坚决惩治“蝇贪蚁腐”。深化“大监督”体系建设运用数智化手段，把监督更好融入公司治理。

六、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融的具体情况

（一）财务性投资及类金融的认定标准

1、财务性投资的认定标准

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，“财务性投资的类型包括不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”

2、类金融业务的认定标准

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

公司于 2024 年 7 月 11 日召开第四届董事会第二十二次会议，审议通过了本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书出具之日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）。

（三）公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2024 年 6 月 30 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，公司财务性投资情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	账面金额	其中：财务性投资金额	财务性投资占最近一期末归母净资产比例
1	交易性金融资产	-	-	-
2	其他应收款	221,071.74	-	-
3	衍生金融资产	-	-	-
4	其他流动资产	425,338.34	-	-
5	其他非流动金融资产	5,292.43	105.00	0.001%
6	其他权益工具投资	-	-	-
7	长期股权投资	815,890.39	75,932.72	0.81%
8	其他非流动资产	2,150,800.67	-	-
合计		3,618,393.58	76,037.72	0.82%

1、其他应收款

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他应收款余额为 221,071.74 万元，主要为应收补助款、代垫款以及押金、质保金、保证金等，均系公司正常开展业务过程中产生，不属于财务性投资。

2、其他流动资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面金额为 425,338.34 万元，主要为待抵扣进项税等，不属于财务性投资。

3、其他非流动金融资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产系其他权益工具投资，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	报告期末余额	主营业务及相关情况说明	是否构成财务性投资
福建电力交易中心有限公司	1,093.00	电力市场交易平台的建设、运营和管理	否

项目	报告期末余额	主营业务及相关情况说明	是否构成财务性投资
北京电力交易中心有限公司	1,037.04	电力市场交易平台的建设、运营和管理	否
浙江电力交易中心有限公司	932.24	电力市场交易平台的建设、运营和管理	否
江苏电力交易中心有限公司	737.47	电力市场交易平台的建设、运营和管理	否
辽宁电力交易中心有限公司	566.33	电力市场交易平台的建设、运营和管理	否
海南电力交易中心有限责任公司	378.24	电力市场交易平台的建设、运营和管理	否
西藏电力交易中心有限公司	182.61	电力市场交易平台的建设、运营和管理	否
甘肃电力交易中心有限公司	135.50	电力市场交易平台的建设、运营和管理	否
浙江娃哈哈实业股份有限公司	105.00	百货零售	是
中核汇能新能源基础设施投资资产支持专项计划	100.00	资产支持专项计划	否
广东亚仿科技股份有限公司	25.00	仿真控制技术产品开发	否
合计	5,292.43		

注：2024 年 6 月 25 日，中核汇能发行新能源基础设施投资资产支持专项计划，中核汇能（天津）能源有限公司认购资产支持专项计划次级份额 100.00 万元。

4、长期股权投资

截至 2024 年 6 月 30 日，公司长期股权投资余额为 815,890.39 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	期末余额	主营业务	是否构成财务性投资
1. 合营企业			否
华能海南昌江核电有限公司	239,967.77	核电开发、建设	否
中核浙能能源有限公司	38,901.50	核电开发、建设	否
北京冶核技术发展有限责任公司	1,195.86	技术开发、咨询、设计服务	否
2. 联营企业			
中核财务有限责任公司	134,050.03	企业集团财务公司服务	否
山东核电有限公司	97,372.82	核电开发、建设	否
中核融资租赁有限公司	75,932.72	融资租赁业务	是
中国铀业股份有限公司	62,165.88	铀矿等资源的勘查开发	否
中核（上海）企业发展有限公司	62,681.87	技术服务、开发、咨询	否
福建永泰闽投抽水蓄能有限公司	53,895.96	水电项目开发建设	否

被投资单位名称	期末余额	主营业务	是否构成财务性投资
中核秦山同位素有限公司	9,000.00	放射性同位素生产	否
华能霞浦核电有限公司	8,888.62	核电开发、建设	否
中核同兴（北京）核技术有限公司	7,730.49	核技术应用	否
江苏国信连云港抽水蓄能发电有限公司	7,125.00	水力发电	否
连云港金辰实业有限公司	3,964.64	核电厂检修、运维服务	否
海南行者新材料科技有限公司	3,761.44	新兴能源技术研发	否
浙江零碳热力有限责任公司	3,729.05	热力生产和供应	否
中原运维海外工程有限公司	2,205.25	核电运维服务	否
雄安兴融核电创新中心有限公司	1,961.12	能源技术开发	否
中核碳资产经营有限公司	902.26	碳技术研发	否
中核（宁夏）同心防护科技有限公司	258.11	核辐射防护	否
湖北五峰抽水蓄能有限公司	200.00	水力发电	否
合计	815,890.39		

上述长期股权投资中，发行人对中核融资租赁的投资属于财务性投资，除此之外的投资不构成财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产余额为 2,150,800.67 万元，主要为待抵扣工程进项税以及预付长期资产采购款，不属于财务性投资。

综上所述，报告期内，发行人不存在类金融业务。截至 2024 年 6 月 30 日，发行人存在少量财务性投资，金额合计 76,037.72 万元，但均不属于本次发行董事会决议日前六个月新增财务性投资，且占发行人最近一期末归母净资产比例仅为 0.82%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等相关规定。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

随着环境污染、气候变暖和全球能源结构性短缺等问题日益突出，积极推进能源革命，大力发展清洁能源，加快新能源推广应用，已成为各国培育新的经济增长点和建设环境友好型社会的重大战略选择。全世界主要经济体均积极推动绿色转型发展，发展清洁能源已成为政府关注的焦点和相关企业的重点。

“碳达峰、碳中和”目标对我国加快构建清洁低碳能源系统提出了革命性要求。优化能源结构，改变以煤炭为主的高碳能源电力结构，转向清洁能源为主的低碳能源结构，构建安全清洁低碳高效的能源体系，是大势所趋和必由之路。清洁低碳能源将成为增量主体，核电具有安全、经济、高效、低碳的优势，是我国应对气候变化的重要能源选择，核电作为稳定基荷能源与风电、光伏等间歇性、分散性可再生能源互补发展的新局面正快速形成。预计“十四五”期间，我国核电装机规模将进一步加快增长，发电量将大幅增加。到 2035 年，核能发电量在我国电力结构中的占比将达到 10%左右。远期来看，我国核电发展潜力巨大，前景广阔，中国将逐步成为世界核电的产业中心，实现从核电大国到核电强国的跨越。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、为全面建设核工业强国提供有力的资金支持

核工业是高科技战略产业，是国家安全的重要基石。随着国家对于核电项目审批速度的加快，公司预计 2024-2030 年核电在运装机容量将进一步提升。而在运装机增长需要资金支持，公司将面临较大资金缺口，需尽快通过本次融资为投资计划的实施提供有力的资金支持。

2、以金融强国建设全面推进国家重大战略实施的重要举措

2023 年 10 月，中央金融工作会议在北京举行，会议首次提出“金融强国”建设目标，要着力打造现代金融机构和市场体系，疏通资金进入实体经济的渠道，优化融资结构，更好发挥资本市场枢纽功能。本次发行是金融系统主动服务国家重大战略需求，是促进金融强国建设与国家重大战略需求的有机契合与融通互促，是以金融强国建设推进

国家重大战略实施的重要举措。

3、打造社保基金会支持国家战略科技产业的新典范

社保基金会是社会保障制度的压舱石，与中央企业之间有天然的血脉联系。社保基金会与中核集团共同参与中国核电本次发行，有助于向资本市场展现社保基金会和中核集团对公司和我国核电产业高质量发展的关心与信心，也是社保基金会和中核集团双方优势互补、合作共赢，共同服务国家战略的新典范。

4、降低公司资产负债率，推动高质量发展

近年来，公司债权融资规模较大，公司通过本次发行借助资本市场进行股权融资，一方面符合国家“结构性去杠杆”的政策要求，另一方面有利于公司降低资产负债率，提高债务偿还能力，改善财务状况，优化资本结构，推动高质量发展。

5、完善公司股权结构，提升公司治理能力

中核集团为公司控股股东，截至 2024 年 6 月 30 日，中核集团及其一致行动人控制公司 59.76%的股份。通过本次发行引入战略投资者有助于进一步优化中国核电的股东结构，提升公司治理体系和治理能力的现代化水平。

二、发行对象及其与公司的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象为中核集团及社保基金会。其中，中核集团拟认购金额为 20 亿元，社保基金会拟认购金额为 120 亿元。

截至本募集说明书签署日，中核集团及其一致行动人控制公司 59.76%的股份，为公司的控股股东。中核集团认购本次向特定对象发行股票构成与公司的关联交易。

本次发行完成前，社保基金会与公司不存在关联关系。本次发行完成后，社保基金会持有公司的股份预计超过 5%，成为公司的关联方。

三、本次向特定对象发行 A 股股票方案概况

（一）股票发行的种类和面值

本次发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行的股票全部采用向特定对象发行股票的方式，公司将在取得上交所审核通

过及中国证监会同意注册的有效期限内择机发行。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为中核集团及社保基金会。发行对象以现金方式全额认购。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为本次向特定对象发行股票的董事会决议公告日，发行价格为 8.52 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）和发行人最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值的较高者。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格作相应调整，调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行价格，P0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数。

2024 年 5 月 17 日，公司召开 2023 年年度股东大会，会议审议通过了《关于 2023 年度股利分配方案的议案》，同意公司以实施利润分配时股权登记日的公司总股本为基数，每股派发现金股利 0.195 元（含税）。公司于 2024 年 7 月 9 日披露了《中国核能电力股份有限公司 2023 年年度权益分派实施公告》，此次权益分派股权登记日为 2024 年 7 月 15 日，除权除息日为 2024 年 7 月 16 日。公司 2023 年度权益分派已实施完毕。由于公司实施 2023 年度利润分配方案，根据上述定价原则，公司对本次发行股票的发行价格做出调整，本次向特定对象发行股票的发行价格由 8.52 元/股调整为 8.33 元/股。

2024 年 11 月 14 日，公司召开股东大会审议通过了《关于中国核电特殊分红事项的议案》，同意公司以实施特殊分红时股权登记日的公司总股本为基数，每股派发现金股利 0.02 元（含税）。公司于 2024 年 11 月 25 日披露了《中国核电 2024 年临时权益

分派实施公告》，此次权益分派股权登记日为 2024 年 11 月 29 日，除权除息日为 2024 年 12 月 2 日。本次向特定对象发行股票的发行价格由 8.33 元/股调整为 8.31 元/股。

（五）发行数量

按照发行价格 8.31 元/股计算，本次拟发行的股票数量为 1,684,717,207 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 5,664,985,460 股（含本数）。其中，中核集团拟认购金额为 20 亿元，认购数量为 240,673,886 股；社保基金会拟认购金额为 120 亿元，认购数量为 1,444,043,321 股。认购的股份数量=认购金额/发行价格，对认购股份数量不足 1 股的尾数作舍去处理。

若公司股票在关于本次发行 A 股股票的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项导致发行价格变化的，本次向特定对象发行 A 股股票数量将相应调整。

最终发行数量由公司董事会及董事会授权人士在上交所审核通过及中国证监会同意注册后的发行数量上限范围内与保荐人（主承销商）协商确定。

（六）限售期

本次发行对象认购的股份自本次发行结束之日起三十六个月内不得转让，相关法规及规范性文件对向特定对象发行的股份限售期另有规定的，依其规定。发行对象认购的股份由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。若上述股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述股份限售期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的相关规定。

（七）滚存未分配利润的安排

本次发行完成前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按持股比例享有。

（八）决议的有效期

本次发行决议的有效期为公司股东大会审议通过本次发行相关议案之日起十二个月内。

（九）上市地点

本次发行的股票将在上交所上市。

（十）募集资金用途

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额（含发行费用）不超过 140.00 亿元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：亿元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目	421.88	27.42
2	辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组项目	523.47	31.47
3	福建漳州核电站 3、4 号机组项目	396.62	53.93
4	江苏田湾核电站 7、8 号机组项目	506.29	27.18
合计		1,848.26	140.00

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，在本次发行募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目的实施进度和实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法规及规范性文件的规定予以置换。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，董事会及董事会授权人士将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的具体项目、优先顺序及各项目的具体金额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

四、本次发行是否构成关联交易

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为中核集团及社保基金会。本次发行完成前，中核集团是公司的控股股东，社保基金会与公司不存在关联关系。本次发行完成后，社保基金会持有公司的股份预计超过 5%，根据《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规和规范性文件、公司章程等规定，社保基金会将成为公司的关联方。综上所述，本次向特定对象发行股票构成与公司的关联交易。

公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序。公司董事会在审议本次向特定对象发行股票的相关议案时，独立董事对本次关联交易发表意见。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为中核集团，实际控制人为国务院国资委，

本次向特定对象发行股票完成后，公司控股股东与实际控制人不变。

本次向特定对象发行股票不会导致公司的控制权发生变化。

六、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况以及尚需呈报批准程序

本次向特定对象发行 A 股股票相关事项已经公司于 2024 年 7 月 11 日召开的第四届董事会第二十二次会议、第四届监事会第二十次会议审议通过，取得了国务院国资委作为国有资产监督管理单位的批准，并经公司 2024 年第二次临时股东大会审议通过，履行了必要的审议程序。

公司已通过上交所审核并取得中国证监会同意注册批复，将依法向上交所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行、登记与上市等事宜。

七、本次发行符合《注册管理办法》第十一条规定的情形

发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的下述不得向特定对象发行股票的情形：

- 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- 2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；
- 3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；
- 4、上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；
- 5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；
- 6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

八、本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的依据

《注册管理办法》第四十条规定，上市公司应当“理性融资，合理确定融资规模”。

《证券期货法律适用意见第 18 号》提出如下适用意见：（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十；（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。

本次向特定对象发行股票数量不超过 56.65 亿股（含本数），不超过本次发行前总股本的百分之三十。公司本次拟发行股份数量满足融资规模的要求。

本次发行的董事会决议距公司前次募集资金到位日已超过 18 个月，符合时间间隔的要求。

综上所述，公司本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的相关规定。

九、本次认购的资金来源

针对本次向特定对象发行股票事项，中核集团就资金来源承诺如下：

“本公司参与本次发行的认购资金全部来源于其自有资金或自筹资金，资金来源合法合规；不存在以“名股实债”形式入股的情形，亦不存在以理财资金或其他金融产品等形式入股的情形；不存在任何分级收益等结构化安排，亦不存在对外募集、利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形；不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他代持情形；不存在直接或者间接来源于上市公司的情形，不存在通过与上市公司的资产置换或者其他交易取得资金的情形；不存在上市公司直接或间接向本公司提供财务资助、补偿、承诺或者变相承诺保底收益或其他协议安排的情形。”

针对本次向特定对象发行股票事项，社保基金会就资金来源承诺如下：

“本单位参与本次发行的认购资金全部来源于其自有资金或自筹资金，资金来源合法合规；不存在以“名股实债”形式入股的情形，亦不存在以理财资金或其他金融产品等形式入股的情形；不存在任何分级收益等结构化安排，亦不存在对外募集、利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形；不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他代持情形；不存在直接或者间接来源于中国核电及其关联方的情形，不存在与中国核电进行资产置换或其他交易取得资金的情形；不存在中国核电、中国核电的控股股东、实际控制人或者该等主体的利益相关方直接或间接向本单位提供财务资助、补偿、承诺或者变相承诺保底收益或其他协议安排的情形。”

第三节 发行对象的基本情况及相关协议内容摘要

本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象为控股股东中核集团以及战略投资者社保基金会，共 2 名特定对象，符合中国证监会等证券监管部门规定的不超过三十五名发行对象的规定。

一、发行对象的基本情况

（一）中核集团

1、基本情况

公司名称：中国核工业集团有限公司

法定代表人：余剑锋

注册资本：5,950,000 万元

成立日期：1999 年 6 月 29 日

社会统一信用代码：91110000100009563N

注册地址：北京市西城区三里河南三巷 1 号

公司类型：有限责任公司（国有独资）

经营范围：核燃料、核材料、铀产品以及相关核技术的生产、专营；核电、同位素、核仪器设备的生产、销售；核设施建设、经营；乏燃料和放射性废物的处理处置；铀矿勘查、开采、冶炼；核能、风能、太阳能、水能、地热、核技术及相关领域的科研、技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务；国务院授权范围内的国有资产经营；投资及投资管理、资产管理；核电站、工业与民用工程（包括石油化工、能源、冶金、交通、电力、环保）的施工、总承包；建筑材料、装饰材料、建筑机械、建筑构件的研制、生产；货物进出口、技术进出口、代理进出口；承包境外核工业工程、境外工业与民用建筑工程、境内国际招标工程；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；基础软件服务、应用软件服务；销售机械设备、仪器仪表、化工材料、电子设备、建筑材料、装饰材料、有色金属、计算机、软件及辅助设备；电力供应、售电；房地产开发；物业管理；医疗服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；医疗服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业

政策禁止和限制类项目的经营活动。)

2、股权控制关系

截至本募集说明书签署日，中核集团的控股股东为国务院国资委，根据中核集团 2023 年度审计报告，国务院国资委持有中核集团 93.51% 股权。

3、主营业务情况

中核集团是经国务院批准组建、中央直接管理的国有重要骨干企业，是国家核科技工业的主体、核能发展与核电建设的中坚、核技术应用的骨干，拥有完整的核科技工业体系，肩负着国防建设和国民经济与社会发展的双重历史使命。60 多年来，我国核工业的管理体制先后经历从三机部、二机部、核工业部、核工业总公司到中核集团的历史变迁，完整的核工业体系始终保存在中核集团并不断得到新的发展，为核工业的发展壮大奠定了重要基础。

2018 年 1 月，党中央、国务院作出中核集团和原中核建设集团合并重组的重大决策。新的中核集团建立起先进核能利用、天然铀、核燃料、核技术应用、工程建设、核环保、装备制造、金融投资等核心产业以及核产业服务、新能源、贸易、健康医疗等市场化新兴产业，形成更高水平的核工业创新链和产业链，显著提升了我国核工业的资源整合利用水平和整体国际竞争实力。

4、简要财务情况

单位：亿元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	14,241.22	13,384.28
负债合计	10,148.43	9,484.70
所有者权益合计	4,092.79	3,899.57
项目	2024 年 1-6 月	2023 年度
营业总收入	1,191.68	2,805.71
利润总额	184.37	293.12
净利润	139.49	223.64

注：2023 年度/2023 年 12 月 31 日财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2024 年 1-6 月/2024 年 6 月 30 日财务数据未经审计

5、中核集团及其董事、监事和高级管理人员最近五年处罚、诉讼情况

截至本募集说明书签署日，中核集团及其董事、监事、高级管理人员（或者主要负

责人)最近五年未受过行政处罚、刑事处罚,未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

6、本次发行完成后,中核集团与公司之间的同业竞争及关联交易情况

本次发行完成后,中核集团与公司之间的业务关系、经营关系、管理关系等方面不会发生重大变化,也不会增加新的同业竞争。

中核集团与公司之间的关联交易主要为日常关联交易,即中核集团及其关联方与公司相互提供相关服务及产品,如工程建设承包服务、核燃料采购与设备及技术进口代理、燃料组件加工、技术服务、金融服务等。公司与中核集团的关联交易已在公司定期报告、临时公告等文件中作了充分披露,关联交易均出于经营发展需要,系根据实际情况依照市场公平原则进行的公允行为,没有背离可比较的市场价格,并且履行了必要的程序。关联交易不影响公司经营的独立性,不存在损害公司及中小股东利益的情况。

中核集团拟认购公司本次向特定对象发行股票,构成与本公司的关联交易;同时,本次向特定对象发行股票的募投项目建设运营可能涉及与中核集团的日常关联交易。对此,公司将严格按照法律法规以及公司关于关联交易的规章、规则等相关规定,遵循公正、公平、公开的原则,严格履行关联交易信息披露义务及审议程序,保持上市公司独立性,维护上市公司及其他股东的权益。

7、本募集说明书披露前二十四个月内,中核集团与上市公司之间的重大交易情况

本次向特定对象发行股票募集说明书披露前 24 个月内,公司与控股股东中核集团的重大交易情况具体内容详见公司在上交所官方网站上披露的定期报告、临时公告等信息披露文件。

8、认购资金来源情况说明

根据中核集团签署的承诺函,中核集团参与本次发行的认购资金全部来源于其自有资金或自筹资金,资金来源合法合规;不存在以“名股实债”形式入股的情形,亦不存在以理财资金或其他金融产品等形式入股的情形;不存在任何分级收益等结构化安排,亦不存在对外募集、利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形;不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他代持情形;不存在直接或者间接来源于上市公司的情形,不存在通过与上市公司的资产置换或者其他交易取得资金的情形;不存在上市公司直接或间接向中核集团提供财务资助、补偿、承诺或者变相承诺保

底收益或其他协议安排的情形。

（二）社保基金会

1、基本情况

单位名称：全国社会保障基金理事会

法定代表人：刘伟

统一社会信用代码：12100000717800822N

地址：北京市西城区丰汇园 11 号楼丰汇时代大厦南座

组织类型及经济性质：事业单位

开办资金：800 万人民币

机构职责：

社保基金会按照基金投资运营机构定位，依法依规履行以下职责：

- （1）管理运营全国社会保障基金。
- （2）受国务院委托集中持有管理划转的中央企业国有股权及其他国有资产。
- （3）经国务院批准，受托管理基本养老保险基金投资运营。
- （4）根据国务院批准的范围和比例，直接投资运营或选择并委托专业机构运营基金资产。定期向有关部门报告投资运营情况，提交财务会计报告，接受监督。
- （5）定期向社会公布基金收支、管理和投资运营情况。
- （6）根据有关部门下达的指令和确定的方式拨出资金。
- （7）完成党中央、国务院交办的其他任务。

2、股权控制关系

截至本募集说明书签署日，社保基金会是财政部管理的事业单位。

3、主营业务情况

经国务院批准，依据财政部、人力资源社会保障部规定，社保基金会受托管理以下资金：

(1) 全国社会保障基金（以下简称全国社保基金），是国家社会保障储备基金，用于人口老龄化高峰时期的养老保险等社会保障支出的补充、调剂。全国社保基金由中央财政预算拨款、国有资本划转、基金投资收益和以国务院批准的其他方式筹集的资金构成。根据有关政策规定，做实个人账户中央补助资金（以下简称个人账户基金）纳入全国社保基金统一运营，作为基金权益核算。

(2) 基本养老保险基金，是各省（自治区、直辖市）人民政府和新疆生产建设兵团根据 2015 年 8 月 17 日国务院印发施行的《基本养老保险基金投资管理办法》，委托社保基金会管理的基本养老保险部分结余基金及其投资收益。根据《基本养老保险基金投资管理办法》和社保基金会与各委托省（自治区、直辖市）人民政府和新疆生产建设兵团签署的委托投资管理合同，社保基金会对受托管理的基本养老保险基金实行单独管理、集中运营、独立核算。

(3) 划转的部分国有资本，是根据 2017 年 11 月 9 日国务院印发的《划转部分国有资本充实社保基金实施方案》，由国务院委托社保基金会负责集中持有的划转中央企业国有股权，单独核算。

4、简要财务情况

单位：亿元

项目	2022 年 12 月 31 日
资产总计	28,835.21
负债合计	2,819.06
权益合计	26,016.15
项目	2022 年度
收入	-1,236.93
费用	143.97
净收益	-1,380.90

注：表中为全国社会保障基金 2022 年度财务数据，2023 年度数据未公布

5、社保基金会及其董事、监事和高级管理人员最近五年处罚、诉讼情况

截至本募集说明书签署日，社保基金会及其主要负责人最近五年未受过行政处罚、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

6、本次发行完成后，社保基金会与公司之间的同业竞争及关联交易情况

本次发行完成后，社保基金会将成为公司持股 5%以上股东，但不会导致实际控制

权发生变化，不会干涉公司独立经营决策或谋取不当利益，损害公司和其他股东的合法权益。社保基金会和公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作，不会损害上市公司及其股东的利益。

本次发行完成后，社保基金会与公司开展业务合作将构成公司的关联交易，公司将严格遵照法律法规以及内部规定履行关联交易的审批程序，遵循公正、公平、公开的原则，严格按照法律法规及关联交易相关管理制度的定价原则进行，不会损害上市公司及全体股东的利益。

7、本募集说明书披露前二十四个月内，社保基金会与上市公司之间的重大交易情况

本募集说明书披露前二十四个月内，社保基金会与公司未发生重大交易。

8、认购资金来源情况说明

根据社保基金会签署的承诺函，社保基金会用于认购本次向特定对象发行股票的资金来源于其自有资金或自筹资金，资金来源合法合规；不存在以“名股实债”形式入股的情形，亦不存在以理财资金或其他金融产品等形式入股的情形；不存在任何分级收益等结构化安排，亦不存在对外募集、利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形；不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他代持情形；不存在直接或者间接来源于中国核电及其关联方的情形，不存在与中国核电进行资产置换或其他交易取得资金的情形；不存在中国核电、中国核电的控股股东、实际控制人或者该等主体的利益相关方直接或间接向社保基金会提供财务资助、补偿、承诺或者变相承诺保底收益或其他协议安排的情形。

9、社保基金会符合《注册管理办法》第五十七条要求的说明

本次向特定对象发行股票的发行对象社保基金会系公司董事会拟引入的战略投资者。

本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司第四届董事会第二十二次会议决议公告日。本次向特定对象发行股票的价格为 8.33 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%和发行人最近一期未经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值的较高者。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。社保基金会在本次向特定对象发行股票中认购的股份自本次向特定对象发行股票完成之日起三

十六个月内不得转让。

因此，本次发行符合《注册管理办法》第五十七条相关规定。

二、附条件生效的股份认购协议摘要

截至本募集说明书签署日，公司分别与中核集团、社保基金会签署了附条件生效的股份认购协议，上述协议的主要内容如下：

（一）协议主体和签署时间

股份发行方（甲方）：中国核能电力股份有限公司

股份认购方（乙方）：中国核工业集团有限公司、全国社会保障基金理事会

签订时间：2024 年 7 月 11 日

（二）本次发行

1、发行人本次发行的股票为 A 股股票，每股面值为人民币 1.00 元。

2、乙方同意按照本协议约定的条款和条件，以现金方式认购发行人本次发行的股票。

（三）发行价格和定价原则

1、本次发行的定价基准日为发行人第四届董事会第二十二次会议决议公告之日。

2、本次发行的发行价格为 8.52 元/股。本次向特定对象发行股票的定价基准日为关于本次发行的董事会决议公告日，发行价格为定价基准日前二十个交易日（不含定价基准日，下同）上市公司股票交易均价的百分之八十与截至定价基准日最近一年末甲方经审计的合并报表中归属于母公司所有者的每股净资产值（计算该等指标时将扣除甲方于资产负债表日已存续的永续债的影响。若甲方股票在最近一年末经审计财务报告的资产负债表日至定价基准日期间发生除权除息事项的，则每股净资产值作相应调整）两者的孰高值（发行价格保留两位小数并向上取整）。

定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若甲方在定价基准日前二十个交易日内发生因除权除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

3、若甲方在定价基准日至发行日期间发生除权除息事项，则本次向特定对象发行价格作相应调整，发行价格调整公式如下：

$$(1) \text{ 派发现金股利: } P1=P0-D$$

$$(2) \text{ 送红股或转增股本: } P1=P0/(1+N)$$

$$(3) \text{ 两项同时进行: } P1=(P0-D)/(1+N)$$

其中，P0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送红股或转增股本数为 N，调整后发行价格为 P1。

如果在定价基准日至发行日期间甲方发生股份分割、股份合并或配股等事项，则根据上交所确定的原则对每股发行价格进行调整。

在定价基准日至发行日期间，如有关法律法规及规范性文件或中国证监会对发行价格、定价方式等事项进行政策调整并适用于本次发行的，则本次发行的每股发行价格将做相应调整。

（四）认购金额、认购方式和认购数量

1、乙方以现金方式认购本次发行的部分股份，认购数量的确定方式为：认购金额/发行价格=认购数量，如出现不足 1 股的尾数应舍去取整。

如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管政策变化或注册文件的要求等情况予以调整的，则乙方的认购数量将做相应调整。若在定价基准日至发行日期间甲方发生除权除息事项，则乙方认购的本次发行股票数量将依据按照协议相关约定确定的调整后发行价格进行相应调整。

本次发行具体认购情况如下：

序号	认购对象名称	认购股数（股）	认购金额（亿元）
1	中核集团	234,741,784	20.00
2	社保基金会	1,408,450,704	120.00
合计		1,643,192,488	140.00

2、发行人及其为本次发行聘用的主承销商应在本次发行所有生效条件得以满足、成就后，在中国证监会同意注册后的有效期限内，向乙方发出《缴款通知书》。《缴款通知书》应列明认购方的认购股份数量、每股认购价格和认购方须支付的认购价款、付

款截止日期以及指定用于接收认购价款的银行账户的详情。除非受限于中国证监会同意注册的有效期限，甲方应确保《缴款通知书》中载明的付款截止日期距离乙方收到该《缴款通知书》之日不得少于 3 个自然日。

3、乙方应在付款截止日期之前，以现金方式将全部股份认购价款划入发行人本次发行的保荐机构为本次发行专门开立的银行账户，发行人应聘请从事证券服务业务的会计师事务所（以下简称有资格的会计师事务所）对乙方付款进行验资并出具《验资报告》。待有资格的会计师事务所对乙方的认购资金验资完毕且扣除相关费用后（相关费用由甲方承担），再划入发行人募集资金专项存储账户。

4、经有资格的会计师事务所对本次发行进行验资后，发行人应根据本次发行的情况及时修改其现行的公司章程，并至登记机关办理有关变更登记手续；发行人应在收到全部股份认购价款后 10 个工作日内至登记结算机构办理新增股份的登记托管事项，并促使该等股份尽快完成登记在乙方名下。

（五）股份锁定

乙方认购的甲方本次发行的 A 股股票自本次发行结束日起 36 个月不得转让。相关法律法规和规范性文件对股份限售有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件的规定为准。本次发行结束后，在锁定期限内，由于甲方送股、转增股本、股份分割、配股等事项而使乙方增加持有甲方的股份，亦应遵守上述约定。

前述锁定期限届满后，本次甲方向乙方发行的 A 股股票将在上交所上市流通交易。

（六）滚存利润

本次发行前甲方的滚存未分配利润将由本次发行完成后的全体股东按本次发行完成后的持股比例共同享有。

（七）协议的生效

本协议自甲方及乙方法定代表人或授权代表签署并加盖公章之日起成立，除本协议第八条保密条款自本协议成立之日起生效外，其他条款自下述条件（“生效条件”）全部成就之日起生效（最后一个条件成就日为本协议生效日）：

- 1、甲方董事会、股东大会审议批准本次发行的所有事宜；
- 2、甲方就本次发行及相关事项取得有权国有资产监督管理部门或其授权主体的批

准；

3、本次发行通过上交所审核，并取得中国证监会同意注册的决定。

（八）协议的变更、解除和终止

1、本协议双方可根据情况的变化或需要经协商一致后对本协议进行修改并签订补充协议，对本协议作出修改的补充协议与本协议具有同等法律效力。如有冲突的，以补充协议为准。

2、本协议可依据下列情况之一终止：

（1）因不可抗力致使本协议不可履行的，经双方书面确认后，可依法解除；

（2）若生效条件未全部成就而导致协议未生效的，本协议自动解除；

（3）当一方严重违反本协议约定，守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起 15 日内，如此等违约行为仍未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止本协议。

（九）违约责任

1、本协议签署后，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，守约方有权要求违约方继续履行，亦有权按照法律规定及本协议约定要求违约方承担违约责任；无论守约方采取何种救济措施，违约方均应赔偿由此给守约方所造成的全部损失。

2、任何一方由于不可抗力且自身无过错造成的不能履行或部分不能履行本协议的义务将不视为违约，但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。

3、如本次发行事项未能获得甲方董事会及/或股东大会审议通过、未能通过上交所审核或未能取得中国证监会同意注册的决定的，不构成任何一方违约，双方均无需承担违约责任。如因中国证监会或上交所等相关监管机关要求，本次发行方案调整或取消的，任何一方无需就调整或取消本次发行事宜向对方承担违约责任。

三、附条件生效的战略合作协议内容摘要

截至本募集说明书签署日，公司与社保基金会签署了附条件生效的战略合作协议，

上述协议的主要内容如下：

（一）协议主体和签署时间

发行人（甲方）：中国核能电力股份有限公司

战略投资者（乙方）：全国社会保障基金理事会

签订时间：2024 年 7 月 11 日

（二）战略合作目的

2023 年 7 月 24 日，中共中央政治局会议对资本市场工作作出重要部署，明确提出“要活跃资本市场，提振投资者信心”。2024 年 4 月 12 日，国务院发布《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》（国发[2024]10 号），为进一步推动资本市场高质量发展，提出了有关意见，其中包括大力推动中长期资金入市，持续壮大长期投资力量，并建立培育长期投资的市场生态，完善适配长期投资的基础制度，完善全国社会保障基金、基本养老保险基金投资政策。为全面贯彻落实党中央、国务院决策部署，乙方通过参与上市公司向特定对象发行股票，进一步加大对资本市场的支持力度，在服务国家战略、助力资本市场高质量发展的同时，促进投资安全和保值增值。

在“碳达峰、碳中和”国家战略背景下，我国能源结构绿色化趋势明显，能源绿色低碳转型加速，而核电作为清洁能源，是保障国家能源安全、实现双碳战略的重要力量。清洁能源项目的建设是实现“碳达峰、碳中和”目标的重要举措，甲方作为中国核工业集团有限公司下属的我国重要的核电以及风电、光伏等其他可再生能源的开发、运营公司，在核电领域，在国内拥有较强的竞争力。截至 2023 年底，其控股在运核电机组数达到 25 台，控股装机容量 2,375.00 万千瓦；控股在建及核准待建机组 15 台，装机容量 1,756.50 万千瓦。甲方核电年发电量超过 2,000 亿千瓦时。在新能源领域，甲方近年来持续发力，控股的风电、光伏等新能源项目快速发展。

为深入贯彻落实国家能源发展战略，甲方拟引入在清洁能源领域具有深刻行业理解和产业布局的战略合作者。甲乙双方将开展全方位、多维度合作，助力甲方提升公司治理水平、盈利能力与市场竞争力，切实保障股东权益，共同推动上市公司实现高质量、可持续发展。

（三）战略投资者具备的优势及其与上市公司的协同效应

1、社保基金会具备的优势

社保基金会是财政部管理的事业单位，作为基金投资运营机构，主要职责包括：管理运营全国社会保障基金；受国务院委托集中持有管理划转的中央企业国有股权；经国务院批准，受托管理基本养老保险基金投资运营。党的十八大以来，社保基金会坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻落实党中央决策部署，主动将基金投资运营融入党和国家长治久安、资本市场健康发展的大局。社保基金会作为战略投资者具备以下优势：

（1）鲜明的政治性和人民性

社保基金事业具有鲜明的政治性和人民性。全国社会保障基金是国家应对人口老龄化的重要战略储备基金，是多层次社会保障体系的重要组成部分，具有“压舱石”作用，也是应对人口老龄化的重要财力基础，是党的民生事业、民心工程。受托地方管理的基本养老保险基金更是老百姓的“救命钱”，关乎几代人老有所养、老有所安，关乎民生和民心，关乎为人民谋幸福、为民族谋复兴的伟大事业。划转部分国有资本充实社保基金，是增强基本养老保险制度可持续性的重要举措，为促进建立更加公平、更可持续的养老保险制度提供了有力保障，充分体现了国有企业全民所有，发展成果全民共享。社保基金会坚持以人民为中心，围绕保障和改善民生，始终做到发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，以高度的责任感、使命感进一步提升基金投资运营能力，更好满足人民日益增长的美好生活需要。

（2）丰富的战略性资源

截至 2022 年末，全国社会保障基金资产总额 2.88 万亿元，受托运营的基本养老保险基金资产总额 1.85 万亿元。符合条件的中央企业和中央金融机构划转工作已于 2020 年末全面完成，共划转国有资本总额 1.68 万亿元。作为全国成立最早、最重要的机构投资者，社保基金会通过境内外、一二级市场投资实现了广泛的行业覆盖，积累了丰富的投资经验，取得了优异的投资业绩，树立了负责任机构投资者的良好形象，能够持有上市公司较大比例股份，且为上市公司增信增誉。投资实践中，社保基金会与各委托省份地方政府、主要中央企业、大型金融机构、行业头部企业、重点科研院所等建立了广泛深入的合作关系，有能力按上市公司需求对接各类战略性资源，助力提升上市公司核

心竞争力、创新能力和盈利能力。

（3）长期资金、耐心资本

社保基金会推动建立稳定的资金注入机制，探索拓展新的资金来源渠道，建立动用和回补机制，坚持并持续丰富“长期投资、价值投资、责任投资”理念，不断完善适应长期投资的绩效考核机制，充分发挥在管基金作为长期资金、耐心资本的优势和作用。2022 年 9 月，社保基金会制定发布《全国社会保障基金理事会实业投资指引》，明确了社保基金会实业投资中长期发展规划，进一步完善了实业投资管理运营体系。实业投资作为社保基金会重要资产类别，其主要特征是通过适当放弃流动性获取行业增长和企业价值提升带来的中长期绝对收益。在实业投资管理上，将积极发挥长期资金优势和市场引领作用，加大对关系国民经济命脉和国计民生的战略性、基础性领域的长期股权投资力度，在实现跨周期、长期稳定投资回报的同时，带动形成更多长期资金、耐心资本，促进资本市场健康稳定运行。

（4）积极股东主义

社保基金会践行可持续投资原则，秉持积极股东主义，向多数被投资企业派出董事，主动参与公司治理。截至 2023 年末，社保基金会共有派出董事 9 名，覆盖 17 家被投资企业，其中包括多家上市公司。派出董监事密切跟踪被企业经营情况与行业动态，认真审议企业重大事项议案，及时反映企业经营面临的问题和风险，充分发挥“探头作用”“警报效力”。社保基金会积极行使股东权利，从最大化股东和企业利益的角度从严审议股东大会议案，在股东大会上敢于发声、主动发声，表明自身态度与立场，切实提升被投企业公司治理的规范程度和有效性。同时，社保基金会通过发函、会谈等方式强化被投企业管理，协助解决问题，及时防控风险。

2、双方的协同效应

双方拟通过乙方认购甲方向特定对象发行 A 股股份的方式，加强战略合作。双方具有的协同效应包括但不限于：

（1）甲方是一家以清洁能源为主的电力公司，清洁能源项目建设需要大额、长期资金。乙方资金实力雄厚，愿意认购甲方较大比例股份并长期持有，同时根据甲方清洁能源业务的发展规划和回报水平，将在符合自身投资要求的前提下，以适当的方式为甲方清洁能源业务提供持续的资本支持。

(2) 甲方作为上市公司，公司治理整体健全、规范、有效。乙方参与被投资企业公司治理经验丰富，将依法行使表决权、提案权等股东权利，认真履行股东职责，并向甲方派出 1 名非独立董事，推动甲方进一步提升治理能力和水平。

(3) 甲方的主营业务为电力（核能发电与风、光发电）销售业务、核电相关技术服务与咨询业务。能源行业是乙方重点投资领域，乙方在该行业已有一定投资布局，对行业现状及未来发展的理解较为深刻，能够根据甲方需求对接相关战略性资源，推动合作共赢。

（四）双方的合作方式及合作领域

1、乙方以战略投资者的身份认购甲方本次发行的股票，成为甲方重要股东之一。双方同意建立工作层面定期沟通机制，不定期举行管理层会晤。甲方愿意为乙方派出的董事提供履职保障。双方同意在董事会、股东大会等治理载体方面保持良好沟通。

2、乙方基于战略投资者定位，将持续关注能源行业发展态势，围绕甲方的发展战略、重点项目建设进展、资本运作规划、分红水平等方面向甲方提出合理可行的意见和建议，根据甲方需求对接相关战略性资源，并探索双方合作对外开展投资的可行性。

（五）合作目标

双方本着“长期合作、共同发展”的原则，通过建立和完善双方战略合作机制，充分整合双方优势，积极谋求双方协调互补的长期共同战略利益。具体合作目标为：一是主动融入和服务国家双碳战略，助力保障国家能源安全；二是提升上市公司治理水平、公司质量和内在价值，推动上市公司实现高质量、可持续发展；三是促使上市公司保持稳健的经营业绩，合理提升现金分红比例，进一步推动上市公司实现价值创造和股东投资回报，促进乙方投资安全和保值增值；四是增加资本市场中长期资金供给，促进资本市场平稳健康发展。

（六）合作期限

双方一致同意，除非双方另行协商一致同意提前终止本协议，合作期限为本协议生效之日至乙方不再持有通过本次发行取得的甲方股份之日。

（七）战略投资者拟认购股份情况

乙方拟认购甲方本次向特定对象发行的股份，具体股份数量、定价依据及锁定期限

等事项以双方最终签署的股份认购协议为准。

（八）参与上市公司治理的安排

乙方有权依照法律法规和《公司章程》以及本次发行相关协议的约定行使表决权、提案权、监督权等相关股东权利，主动参与甲方公司治理。本次发行完成（即本次发行的股票在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在乙方名下）后，乙方有权向甲方提名 1 名具备资格的非独立董事候选人。甲方将尽力促成该董事提名议案获得甲方董事会和股东大会审议通过。乙方提名的非独立董事候选人在经甲方履行必要审议程序被选举成为甲方董事后，将参与甲方董事会决策，在甲方公司治理中发挥积极作用。

（九）不谋求及不配合其他方谋求上市公司控制权

乙方承诺，乙方（包括乙方控制的主体）在持有或控制上市公司股份期间，不以任何形式谋求或支持、配合其他方谋求上市公司控制权，包括但不限于与上市公司其他股东或潜在股东及其关联方、一致行动人通过委托、征集投票权、协议、联合、签署一致行动协议/委托表决协议以及其他任何方式，合意挑战，也不协助、联合任何第三方实质挑战上市公司控股股东对上市公司的绝对控制权，包括但不限于因乙方主动行为导致任何第三方所控制的上市公司表决权比例超过上市公司控股股东所控制的上市公司表决权比例的 50%，也不会以直接或通过乙方控制的主体在二级市场增持上市公司股份的方式谋求或协助他方谋求上市公司控股股东或实际控制人地位。为免疑义，截至本协议签署之日，乙方无控制的主体。

乙方进一步承诺，不会利用持股地位或影响力干预及影响上市公司控股股东对上市公司的控制权（包括但不限于对董事会的控制）或影响上市公司的正常生产经营活动。

（十）未来退出安排

乙方承诺，如未来以二级市场集中竞价交易以外的方式减持所持股份的，应确保不会影响到其对本协议“不谋求及不配合其他方谋求上市公司控制权”条款的履行，且不转让给除上市公司控股股东以外的持有上市公司 5%以上股份的股东及其一致行动人以及该等主体的关联方。

（十一）协议成立与生效

本协议经双方法定代表人或授权代表签字并加盖双方公章之日起成立，并与股份认

购协议同时生效。

（十二）违约责任

双方应严格遵守本协议的规定，对本协议约定的任何违反均视为违约，违约方应对其违约行为造成的损失和后果承担赔偿责任。

如任何一方在本协议中所作之任何陈述或保证是虚假、错误或具有重大遗漏的，或该陈述或保证并未得到适当、及时地履行，则该方应被视为违反了本协议。任何一方不履行其在本协议项下的任何承诺或义务，亦构成该方对本协议的违反。违约方应赔偿和承担守约方因该违约而产生的或者遭受的所有损失、损害、费用（包括但不限于合理的律师费）和责任。

（十三）协议的修改、变更、终止

1、本协议成立后，任何一方不得无故解除或终止本协议的履行。

2、双方同意，本协议自以下任一情形发生之日起终止而不必承担违约责任：

（1）协议双方在本协议项下的义务均已完全履行完毕；

（2）本协议的履行过程中出现不可抗力事件，且双方协商一致终止本协议；

（3）双方就本次发行签署的股份认购协议终止或者被解除的；

（4）根据有关法律法规规定应终止本协议的其他情形。

3、本协议的变更或修改应经协议双方协商一致并以书面形式作出，变更或修改的内容为本协议不可分割的一部分。

4、未经双方书面同意，任何一方均不得转让其于本协议项下的部分或全部权利或义务。

5、双方一致同意，本协议终止或者本协议约定的合作期限到期的，本协议涉及保密、违约责任及适用法律及争议的解决条款应当继续有效。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次向特定对象发行募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额（含发行费用）不超过 140.00 亿元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：亿元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目	421.88	27.42
2	辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组项目	523.47	31.47
3	福建漳州核电站 3、4 号机组项目	396.62	53.93
4	江苏田湾核电站 7、8 号机组项目	506.29	27.18
合计		1,848.26	140.00

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据项目建设进度、资金需求等实际情况，对募集资金投资项目的资金投入优先顺序和具体投资金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

公司的主营业务为电力（核能发电与风、光发电）销售业务、核电相关技术服务与咨询业务。本次募投项目是公司扩大装机规模、发展壮大主营业务的重要举措。募集资金有利于满足公司前期项目建设和运营的资金需求，优化公司财务结构，改善公司财务状况，进而提高公司经济效益及整体实力。本次募集资金投资项目完成后，公司目前的经营模式不会发生重大变化。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目

1、项目基本情况

辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目位于辽宁省葫芦岛市辖兴城市。本期工程建设

2 台单机容量 125 万千瓦的国产化 CAP1000 核电机组，总装机容量 250 万千瓦，设计寿期 60 年。单台机组建设工期 60 个月左右。

本项目的业主为辽宁核电，由中核集团下属中国核电、中国大唐集团核电有限公司、江苏省国信集团有限公司、浙江浙能电力股份有限公司，按照 54%、24%、12%、10% 的比例共同出资构成组建，负责项目的投资、建设和运营管理。

2、项目实施的必要性和前景分析

辽宁省大量能源需要从省外、国外调入，解决能源供应的难度日益加大，能源供应保障和安全面临新的挑战。辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目的建成发电，将优化辽宁省的电源供应结构，提高能源的自给率，为保障辽宁省的能源安全和经济安全作出贡献，有助于实现经济可持续发展。

3、项目核准情况

辽宁徐大堡核电站 1、2 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 2023 年 8 月获得了国家发改委下发的《国家发展和改革委员会关于辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目核准的批复》（发改能源[2023]1157 号）；

（2）该项目已于 2023 年 11 月获得了生态环境部下发的《关于辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审[2023]119 号）；

（3）公司已于 2023 年 11 月获得了兴城市自然资源局颁发的《不动产权证书》（辽（2023）兴城不动产权第 0015614 号、辽（2023）兴城不动产权第 0015615 号、辽（2023）兴城不动产权第 0015616 号、辽（2023）兴城不动产权第 0015617 号）；

（4）公司已于 2024 年 5 月获得了自然资源部颁发的海域使用权证（国（2024）海不动产权第 0000060 号、国（2024）海不动产权第 0000061 号、国（2024）海不动产权第 0000062 号、国（2024）海不动产权第 0000063 号）。

4、项目投资概算

中国国际工程咨询公司受国家发改委委托，对辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目的申请报告进行了评估，并于 2023 年 1 月编制了《中国国际工程咨询公司关于辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目（项目申请报告）核准评估报告》（咨核电[2023]74 号）。根据该报告，该项目的项目计划总资金（总投资）为 421.88 亿元，具体构成如下：

单位：亿元

序号	工程或费用名称	投资金额
一	工程费用	237.53
二	工程其他费用	72.70
三	首炉核燃料费(2/3)	17.30
四	基本预备费	16.04
五	建设期可抵扣增值税	-30.97
工程基础价（静态投资）		312.60
六	价差预备费	0.89
工程固定价		313.49
七	建设期财务费用	72.21
工程建成价（动态投资）		385.71
八	特殊项目	1.64
九	铺底流动资金	2.71
十	建设期可抵扣的增值税	31.82
项目计划总资金		421.88

5、项目经济效益分析

按机组年利用小时数7,000小时、资本金内部收益率9%等主要参数条件测算，计算期含税上网电价为372.5元/千千瓦时，低于辽宁省燃煤机组基准上网电价374.9元/千千瓦时，因此本项目具有一定的财务盈利能力。

6、项目的技术方案及核燃料供应情况

该项目拟建2台CAP1000压水堆核电机组。CAP1000压水堆核电机组是在AP1000技术消化吸收以及参考电站设计、建造、运行及安全审评的基础上，结合我国国情，参考最新的核安全法规、标准，形成国产化AP1000设计，采用非能动安全系统，具有较高的安全性和较好的经济性。该项目设计已吸收参考电站及CAP1000机组的经验反馈和设计改进，并将持续改进，确保项目达到同期建造的CAP1000机组设计水平。

该项目燃料组件和相关组件由中核北方供应，该公司是AP1000依托项目燃料组件及相关组件制造的技转受让方，目前已完成技术转让、消化吸收、制造技术和质量管理体系建设，并已为我国三门核电、海阳核电批量供应，具备为该项目提供核燃料组件的条件。

7、项目环境保护情况

该项目已于 2023 年 11 月获得了生态环境部下发的《关于辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审[2023]119 号）。根据该批复，环境影响报告书编制依据充分，采用的评价标准恰当，所执行的标准级别明确；施工活动对环境的影响可接受；机组正常运行状态下的辐射环境影响结果和设计基准事故条件下的环境放射性后果满足《核动力厂环境辐射防护规定》(GB6249-2011)的限值要求。

8、项目的核安全及应急

根据《国家核事故应急协调委员会关于进一步加强核电工程项目建设前期核应急管理工作的通知》(国核应委[2007]6号)的要求，该项目编制完成了厂址区域核应急方案，为规范并做好项目建设前期的核应急管理工作，以及后续建立完善的厂址区域核应急方案体系打好基础。目前，该项目的厂址区域核应急方案已经通过了国家核事故应急办公室组办的专家审批，并取得了《国家核事故应急办公室关于中核集团辽宁徐大堡核电站一期工程厂址区域核应急方案审查意见的通知》（国核应办[2022]14号）。

（二）辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组项目

1、项目基本情况

辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组项目位于辽宁省葫芦岛市辖兴城市。本期工程建设 2 台单机容量 127.4 万千瓦的 AES-2006 型压水堆核电机组，总装机容量 254.8 万千瓦。单台机组建设工期 65 个月左右。

本项目的业主为辽宁核电，由中核集团下属中国核电、中国大唐集团核电有限公司、江苏省国信集团有限公司、浙江浙能电力股份有限公司，按照 54%、24%、12%、10% 的比例共同出资构成组建，负责项目的投资、建设和运营管理。

2、项目实施的必要性和前景分析

辽宁省电网负荷大，一次能源缺乏，一次能源的产量较难满足省内生产耗能的需要。在发电能源短缺但电能需要量较大的辽宁省合理开发利用核能，是解决辽宁省一次能源缺乏的战略措施。辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组项目的建成发电，将有助于优化辽宁省和东北地区能源结构，为东北全面振兴提供绿色能源保障。

3、项目核准情况

辽宁徐大堡核电站 3、4 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 5 月获得了国家发改委下发的《国家发展和改革委员会关于辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组项目核准的批复》（发改能源[2021]681 号）；

（2）该项目已于 2021 年 7 月获得了生态环境部下发的《关于辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审[2021]62 号）；

（3）公司已于 2021 年 10 月获得了兴城市自然资源局颁发的《不动产权证书》（辽（2021）兴城不动产权第 0016487 号、辽（2021）兴城不动产权第 0016488 号、辽（2021）兴城不动产权第 0016490 号、辽（2021）兴城不动产权第 0016491 号）；

（4）公司已于 2022 年 3 月获得了自然资源部颁发的海域使用权证（国（2022）海不动产权第 0000007 号、国（2022）海不动产权第 0000008 号、国（2022）海不动产权第 0000009 号、国（2022）海不动产权第 0000011 号、国（2022）海不动产权第 0000012 号），于 2024 年 5 月获得了自然资源部颁发的海域使用权证（国（2024）海不动产权第 0000064 号）。

4、项目投资概算

根据《关于徐大堡核电厂 3、4 号机组工程初步设计概算的批复》（中国核电安质发[2022]313 号），该项目的项目计划总资金（总投资）为 523.47 亿元，具体构成如下：

单位：亿元

序号	工程或费用名称	投资金额
一	工程费用	328.34
二	工程其他费用	73.88
三	首炉核燃料费(2/3)	10.11
四	基本预备费	12.07
五	国外设计及技术服务费	22.99
六	建设期可抵扣增值税（国内）扣减	-24.47
工程基础价（静态投资）		422.92
七	价差预备费	5.12
工程固定价		428.05
八	建设期财务费用	51.45
工程建成价（动态投资）		479.50

序号	工程或费用名称	投资金额
九	先期移交系统运维费	0.88
十	铺底流动资金	2.23
十一	建设期可抵扣的增值税	40.86
项目计划总资金		523.47

5、项目经济效益分析

按机组年利用小时数7,000小时、资本金内部收益率9%、先征后返增值税作为补贴收入计入利润总额测算时，含税上网电价为428.99元/千千瓦时，低于核电标杆电价（430元/千千瓦时）。本项目为国内首批采用俄罗斯的VVER-1000型核电技术的核电机组，根据《国家发展改革委关于完善核电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2013〕1130号）的规定，“承担核电技术引进、自主创新、重大专项设备国产化任务的首台或首批核电机组或示范工程，其上网电价可在全国核电标杆电价基础上适当提高，具体由省级价格主管部门提出方案报我委核批”。因此本项目具有一定的财务盈利能力。

6、项目的技术方案及核燃料供应情况

根据国家“积极推进核电建设，重点建设百万千瓦级核电站”的核电发展原则和“新建核电机组必须符合三代安全标准”的核电中长期发展规划，结合福島事故后国家对新建核电厂安全性要求，徐大堡核电厂3、4号机组选择成熟的、安全性可靠、经济性好的百万千瓦级的压水堆机组。技术方案的选择上，按照中俄核能领域一揽子合作计划，采用与俄方合作的AES-2006（VVER-1200）机型。

该项目的首炉堆芯将使用俄罗斯供应的TVS-2006燃料组件。国内中核建中具有制造TVS-2M组件的能力和经验，并已为田湾核电厂供应了大量的TVS-2M燃料组件，在获得俄方生产许可后，对现有生产线进行改造便可以具备生产TVS-2006燃料组件的能力并确保本工程后续燃料循环TVS-2006燃料组件的需求。

7、项目环境保护情况

该项目已于2021年7月获得了生态环境部下发的《关于辽宁徐大堡核电站3、4号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审[2021]62号）。根据该批复，环境影响报告书编制依据充分，采用的评价标准恰当，所执行的标准级别明确；施工活动对环境的影响可接受；机组正常运行状态下的辐射环境影响结果和设计基准事故条件下的环境放射性后果满足《核动力厂环境辐射防护规定》（GB6249-2011）的限值要求；流出

物和环境检测的考虑恰当。

8、项目的核安全及应急

根据《国家核事故应急协调委员会关于进一步加强核电工程项目建设前期核应急管理工作的通知》(国核应委[2007]6号)的要求，该项目编制完成了厂址区域核应急方案，为规范并做好项目建设前期的核应急管理工作，以及后续建立完善的厂址区域核应急方案体系打好基础。目前，该项目的厂址区域核应急方案已经通过了国家核事故应急办公室组办的专家审批，并取得了《国家核事故应急办公室关于徐大堡核电厂3、4号机组厂址区域核应急方案审查意见的通知》（国核应办[2020]3号）。

（三）福建漳州核电站 3、4 号机组项目

1、项目基本情况

福建漳州核电站 3、4 号机组项目为福建漳州核电站的扩建项目，计划建设 2 台单机容量 120 万千瓦的“华龙一号”压水堆核电机组，总装机容量 240 万千瓦。单台机组建设工期 60 个月左右。

本项目业主为漳州能源。漳州能源是由中国核电和国家能源投资集团有限责任公司按照 51%：49%的比例出资构成组建，负责本项目的建设、运营。

2、项目实施的必要性和前景分析

福建电网是华东电网的重要组成部分。福建省近年来的用电需求持续增长，综合考虑福建省电力市场空间和规划电源的建设进度，为满足负荷快速发展的需要、保障省内能源供应安全，适时开工建设新的电源项目具备必要性，福建漳州核电站 3、4 号机组可作为“十五五”期间的备选电源，对福建省经济可持续发展起到积极作用。

3、项目核准情况

福建漳州核电站 3、4 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 2022 年 9 月获得了国家发改委下发的《国家发展和改革委员会关于核准福建漳州核电站二期工程项目的批复》（发改能源[2022]1489 号）；

（2）该项目已于 2024 年 2 月获得了生态环境部下发的《关于福建漳州核电站 3、4 号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审[2024]24 号）；

(3) 公司已于 2024 年 6 月获得了云霄县自然资源局颁发的《不动产权证书》（闽（2024）云霄县不动产权第 0003263 号）；

(4) 公司已于 2023 年 11 月获得了自然资源部颁发的海域使用权证书（国（2023）海不动产权第 0000110 号、国（2023）海不动产权第 0000111 号、国（2023）海不动产权第 0000112 号）。

4、项目投资概算

中国国际工程咨询公司受国家发改委委托，对福建漳州核电站 3、4 号机组项目的申请报告进行了评估，并于 2023 年 1 月编制了《中国国际工程咨询公司关于福建漳州核电站二期工程（项目申请报告）核准评估报告》（咨核电[2022]1118 号）。根据该报告，该项目的项目计划总资金（总投资）为 396.62 亿元，具体构成如下：

单位：亿元

序号	工程或费用名称	投资金额
一	工程费用	248.25
二	工程其他费用	64.67
三	首炉核燃料费(2/3)	15.89
四	基本预备费	19.60
五	建设期可抵扣增值税	-29.73
工程基础价（静态投资）		318.68
六	价差预备费	0.29
工程固定价		318.97
七	建设期财务费用	41.93
工程建成价（动态投资）		360.90
八	特殊项目	3.40
九	建设期可抵扣的增值税	29.89
十	铺底流动资金	2.44
项目计划总资金		396.62

5、项目经济效益分析

按机组年利用小时7,000小时、资本金内部收益率9%测算，本项目含税上网电价为 367.54元/千千瓦时，低于福建省执行的核电标杆电价（燃煤基准上网电价）393.2元/千千瓦时，本项目具有较好的财务盈利能力。

6、项目的技术方案及核燃料供应情况

根据国家“积极推进核电建设，重点建设百万千瓦级核电站”的核电发展原则和“新建核电机组必须符合三代安全标准”的核电中长期发展规划，结合福島事故后国家对新建核电厂安全性要求，该项目将采用中核推荐的“华龙一号”融合技术方案进行标准化、批量化建设。“华龙一号”满足国家核安全局已颁发的现行有效的核安全法规和核安全导则的要求，同时参照国际原子能机构所颁布的最新安全标准的要求，满足三代核电技术的指标要求，具备完善的严重事故预防与缓解措施，并考虑了应对福島核电站事故的相关改进和措施，满足全面参与国内和国际核电市场的竞争要求。

该项目拟采用国产化燃料组件。燃料组件由原子能公司供应。

7、项目环境保护情况

该项目已于 2024 年 2 月获得了生态环境部下发的《关于福建漳州核电站 3、4 号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审[2024]24 号）。根据该批复，环境影响报告书编制依据充分，采用的评价标准恰当，所执行的标准级别明确；施工活动对环境的影响可接受；机组正常运行状态下的辐射环境影响结果和设计基准事故条件下的环境放射性后果满足《核动力厂环境辐射防护规定》（GB6249-2011）的限值要求。

8、项目的核安全及应急

根据《国家核事故应急协调委员会关于进一步加强核电工程项目建设前期核应急管理工作的通知》（国核应委[2007]6号）的要求，该项目编制完成了厂址区域核应急方案，为规范并做好项目建设前期的核应急管理工作，以及后续建立完善的厂址区域核应急方案体系打好基础。目前，该项目的厂址区域核应急方案已经通过了国家核事故应急办公室组办的专家审批，并取得了《国家核事故应急办公室关于福建漳州核电厂 3、4 号机组厂址区域核应急方案审查意见的通知》（国核应办[2021]17号）。

（四）江苏田湾核电站 7、8 号机组项目

1、项目基本情况

江苏田湾核电站 7、8 号机组项目为江苏田湾核电站的扩建项目，位于江苏省连云港市连云区，建设 2 台单机容量 126.5 万千瓦的 AES-2006 型压水堆核电机组，总装机容量 253 万千瓦。单台机组建设工期 65 个月左右。

本项目业主为中核苏能，由中国核电、连云港金联能源投资有限公司、江苏省国信集团有限公司，按照 51%、29%、20% 的比例出资构成组建，负责本项目的建设、运营。

2、项目实施的必要性和前景分析

江苏省作为经济大省，电力需求大，为建立安全、可靠、稳定、经济的能源保障体系，能源供应必须采取多元化的战略。发展核电是江苏省能源供应多元化战略的重要组成部分，有利于缓解江苏省一次能源供应的紧张状况、减轻运输压力、提高能源供应安全性，为江苏省能源供应的可持续发展打下良好基础。

3、项目核准情况

江苏田湾核电站 7、8 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 5 月获得了国家发改委下发的《国家发展和改革委员会关于核准江苏田湾核电站 7、8 号机组项目的批复》（发改能源[2021]680 号）；

（2）该项目已于 2021 年 5 月获得了生态环境部下发的《关于田湾核电站 7、8 号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审[2021]40 号）；

（3）公司已于 2022 年 8 月获得了连云港市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》（编号：苏（2022）连云港市不动产权第 0075923 号）；

（4）公司已于 2022 年 4 月获得了自然资源部颁发的《不动产权证书》（国（2022）海不动产权第 0000025 号、国（2022）海不动产权第 0000026 号）；于 2024 年 6 月获取了《不动产权证书》（国（2024）海不动产权第 0000074 号）。

4、项目投资概算

根据《关于田湾核电厂 7、8 号机组工程初步设计概算的批复》（中国核电安质发[2022]312 号），该项目的项目计划总资金（总投资）为 506.29 亿元，具体构成如下：

单位：亿元

序号	工程或费用名称	投资金额
一	工程费用	316.02
二	工程其他费用	73.68
三	首炉核燃料费(2/3)	10.11
四	基本预备费	11.57
五	国外设计及技术服务费	22.99

序号	工程或费用名称	投资金额
六	建设期可抵扣增值税（国内）扣减	-24.42
工程基础价（静态投资）		409.95
七	价差预备费	4.99
工程固定价		414.95
八	建设期财务费用	48.74
工程建成价（动态投资）		463.69
九	建设期可抵扣的增值税	39.51
十	铺底流动资金	2.22
十一	先期移交系统运维费	0.88
项目计划总资金		506.29

5、项目经济效益分析

按机组年利用小时数7,000小时、资本金内部收益率9%、先征后返增值税作为补贴收入计入利润总额测算时，含税上网电价为433.55元/千千瓦时，与核电标杆电价相比，高于当前核电标杆电价（430元/千千瓦时）和江苏省含脱硫、脱硝和除尘燃煤机组标杆电价。本项目为国内首批采用俄罗斯的VVER-1000型核电技术的核电机组，根据《国家发展改革委关于完善核电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2013〕1130号）的规定，“承担核电技术引进、自主创新、重大专项设备国产化任务的首台或首批核电机组或示范工程，其上网电价可在全国核电标杆电价基础上适当提高，具体由省级价格主管部门提出方案报我委核批”。因此本项目具有一定的财务盈利能力。

6、项目的技术方案及核燃料供应情况

该项目计划建设两台百万千瓦级压水堆核电机组，机型采用与俄方合作的AES-2006（VVER-1200）机型。根据国家“积极推进核电建设，重点建设百万千瓦级核电站”的核电发展原则和“新建核电机组必须符合三代安全标准”的核电中长期发展规划，结合福岛事故后国家对新建核电厂安全性要求，田湾核电站7、8号机组选择成熟的、安全性可靠、经济性好的百万千瓦级的压水堆机组。技术方案的选择上，按照中俄核能领域一揽子合作计划，采用与俄方合作的AES-2006（VVER-1200）机型。

该项目的首炉堆芯将使用俄罗斯供应的TVS-2006燃料组件。国内中核建中具有制造TVS-2M组件的能力和經驗，并己为田湾核电厂供应了大量的TVS-2M燃料组件，在获得俄方生产许可后，对现有生产线进行改造便可以具备生产TVS-2006燃料组件的能

力并确保本工程后续燃料循环TVS-2006燃料组件的需求。

7、项目环境保护情况

该项目已于 2021 年 5 月获得了生态环境部下发的《关于田湾核电站 7、8 号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复》（环审[2021]40 号）。根据该批复，该项目符合国家产业政策和《核安全与放射性污染防治“十三五”规划及 2025 年远景目标》。在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项环境保护措施后，施工期间的环境影响满足国家相关标准要求，正常运行和假想事故情况下流出物排放和放射性影响满足国家标准要求。

8、项目的核安全及应急

根据《国家核事故应急协调委员会关于进一步加强核电工程项目建设前期核应急管理工作的通知》（国核应委[2007]6 号）的要求，该项目编制完成了厂址区域核应急方案，为规范并做好项目建设前期的核应急管理工作，以及后续建立完善的厂址区域核应急方案体系打好基础。目前，该项目的厂址区域核应急方案已经通过了国家核事故应急办公室组办的专家审批，并取得了《国家核事故应急办公室关于田湾核电站 7、8 号机组项目厂址区域核应急方案审查意见的通知》（国核应办[2019]54 号）。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司的综合实力。

本次募集资金投资项目的实施，有利于公司扩大公司的生产经营规模。此外，本次发行将有效提高公司的资金实力，有力支持公司主营业务开拓，巩固公司领先的市场地位，进一步提高公司的整体盈利能力，有利于提高公司持续发展能力及抗风险能力，为未来长期发展奠定基础，维护股东的长远利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产和净资产规模均将有所增长、资产负债率将得到进一步下降，公司财务结构的优化能有效降低公司的财务风险，为公司持续发展提供有力保障。

本次发行募集资金到位后，公司股本总额将即时增加，但募集资金投资项目产生效益需要一定时间，因此，公司的每股收益短期内存在被摊薄的风险。但长期来看，本次募集资金投资项目具有良好的市场前景和较强的盈利能力，项目的实施有利于提高公司的主营收入与利润规模，提升公司综合实力和核心竞争力。

五、本次募集资金用于扩大现有业务以及拓展新业务、新产品的情况说明

（一）本次募集资金投资项目与公司现有业务或发展战略的关系

本次募集资金扣除发行费用后将全部用于公司在建核电站项目的投资，符合公司主营业务定位及战略发展方向，顺应国家产业政策和行业发展趋势，本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

（二）公司从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

公司员工受教育程度高、技术能力强，公司培养和造就了一支高素质的核电站工程建设管理、生产运行和经营管理人才队伍，其中包括 2,000 多名核电工匠的高水平专业运维队伍，在生产准备、核电调试、运行支持、核电大修、设备管理专业维修、核电培训、技术支持、商务采购和核电信息化等领域具备核心竞争力及对外服务输出能力，是进行核电规模化建设、推动产业大发展最重要的人才保障。此外，公司突出完善体制机制，建设人才梯队，加强高端人才培养和高端人才引进，完善人才激励与考核机制，完善人员调配管理机制，建立首席科带管理制度，制定首席专家、科技带头人选拔管理机制，持续优化干部队伍结构，推动高层次人才队伍建设，充分发挥高水平人才作用。因此，公司优质的人员储备为本次募投项目的实施奠定了坚实基础。

2、技术储备

公司一直以来坚持核电技术消化吸收再创新，掌握多项核心技术。公司拥有国内最丰富的核电在建和运行机组堆型，其中压水堆包括 CP300、CP600、CP1000、VVER-1000、VVER-1200、AP1000、CAP1000、华龙一号等，重水堆包括 CANDU-6。堆型和机型的多样化促使公司研究、掌握、发展了丰富的技术和管理能力，同时在一定程度上避免了单一技术可能发生的共因故障。公司具有多年核电运营管理实践，始终视安全为第一责任，不断提升核电机组安全运行水平。2023 年，公司旗下核电机组有 18 台 WANO 满分，综合指数 98.22 分，先进指标占比超过 75%，WANO 综合指数平均值持续三年全球

领先。公司通过科技创新推动高质量发展，修订形成“3-888”科技创新总体规划，构建三大研究领域“应用基础科研+运维与在建工程科研+产业化科研”，开启第一批公司级科研平台的统筹建设工作。因此，公司雄厚的技术储备为本次募投项目的实施提供了必要的技术保障。

3、市场储备

电力行业是关乎民生的支柱性产业，是现代经济发展的基础。工业生产和居民日常生活均高度依赖电力，因此电力行业系国家战略、政策聚焦的重点领域。近年来，我国发电量保持增长，全社会的用电需求量也在不断攀升。公司客户群体已覆盖国内主要的电网营运企业，公司本身也在电力消纳领域具有较强的市场竞争力，公司未来业务的发展和募投项目的实施均具有良好的客户基础和市场资源。

综上所述，公司本次发行募集资金投资项目在人员、技术及市场等方面均具有较好的基础，随着募投项目的推进以及业务规模的逐渐扩大，公司将积极完善人员、技术、市场等方面的储备，以适应业务不断发展和升级的需求。

六、本次募投项目属于鼓励类产业，不涉及限制类、淘汰类产业或高耗能、高排放行业

本次发行募投项目均为公司在建的核电站项目，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类产业之“六、核能”之“1.核电站建设与运行”，不属于限制类、淘汰类行业。根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，核电站建设与运行行业不属于高耗能、高排放行业。

此外，本次募投项目亦不涉及《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）及《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）、《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《关于印发〈淘汰落后产能工作考核实施方案〉的通知》（工信部联产业[2011]46 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）等规定的炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、煤炭煤电等过剩产能行业。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后上市公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次发行所募集的资金将全部用于公司主营业务核电项目的开发建设，不会对公司主营业务结构产生重大影响，不会导致公司业务和资产的整合。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司股本总额将相应增加，公司将按照发行的实际情况对公司章程中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记备案。除此之外，公司尚无其他与本次向特定对象发行股票相关的修改或调整公司章程计划。

（三）本次发行对股东结构的影响

本次拟发行的股票数量为 1,684,717,207 股，其中中核集团拟认购数量为 240,673,886 股，社保基金会拟认购数量为 1,444,043,321 股。本次发行完成后，中核集团及其一致行动人合计持有的公司股份占公司总股本的比例为 56.03%，仍为公司的控股股东，国务院国资委仍为公司的实际控制人。因此，本次向特定对象发行股票不会导致公司的控制权发生变化。

本次向特定对象发行股票完成后，社保基金会对公司的直接持股比例为 7.02%。

本次发行完成后，不会导致公司股权分布不具备在上交所的上市条件。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

本次发行完成后，公司的高级管理人员结构不会因本次发行发生重大变化。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务结构的影响

公司的业务结构不会因本次向特定对象发行股票而发生重大变化。

二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产及净资产规模将相应增加，公司资产负债率有所降低，有利于优化公司资本结构，提高公司偿债能力，增强公司抵御财务风险的能力。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行所募集的资金将全部用于公司主营业务核电项目的开发建设。本次发行完成后，鉴于募集资金投资项目的经济效益需在项目建成后的一定时间内陆续释放，短期内公司的每股收益、净资产收益率可能受到本次向特定对象发行股票一定程度的影响而被摊薄。随着募集资金投资项目的逐步实施，公司的业务收入水平将随之增长，有利于公司业务经营规模的持续稳定扩大，并将带动公司营业收入和净利润的增长，进而提升公司的持续盈利能力，为公司可持续发展目标的实现提供有利保障。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入量将大幅度增加，随着募集资金的合理使用，公司经营活动产生的现金流量净额有望随着公司收入和利润的增长而不断增加。

三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化。本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间不会因本次发行而新增关联交易和同业竞争。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书签署日，公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形；公司不会因本次发行产生资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用或者为控

股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形。

五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次向特定对象发行股票完成后，公司的资产规模将进一步扩大，有利于降低公司的资产负债率。公司不存在通过本次发行而大量增加负债的情况，亦不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金到账情况

（一）2019 年公开发行可转换公司债

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2019〕332 号文核准，并经上交所同意，公司由联席主承销商中信证券和中国国际金融股份有限公司采用余额包销方式，向社会公众公开发行可转换公司债券 78,000,000 张，每张面值为人民币 100.00 元，共计募集资金 780,000.00 万元，坐扣承销和保荐费用 248.04 万元（含税，不含税金额为 234.00 万元）后的募集资金为 779,751.96 万元，已由联席主承销商中信证券于 2019 年 4 月 19 日汇入本公司募集资金监管账户。另减除律师费用、会计师费用、资信评级费用、发行手续费和信息披露及路演推介宣传费等与发行可转换公司债直接相关的新增外部费用 258.40 万元（不含税）后，公司本次募集资金净额为 779,493.56 万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2019〕1-34 号）。

（二）2020 年非公开发行普通股

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2020〕2773 号文核准，并经上交所同意，公司由联席主承销商中信证券和中国国际金融股份有限公司采用代销方式，向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）股票 1,890,547,263 股，发行价为每股人民币 4.02 元，共计募集资金 760,000.00 万元，坐扣承销和保荐费用 77.90 万元（含税，不含税金额为 73.49 万元）后的募集资金为 759,922.10 万元，已由联席主承销商中信证券于 2020 年 12 月 21 日汇入本公司募集资金监管账户。另减除律师费、审计费、发行手续费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用 169.72 万元（不含税）后，公司本次募集资金净额为 759,756.79 万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2020〕1-189 号）。

二、前次募集资金的实际使用情况

(一) 前次募集资金承诺和实际使用情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司 2019 年公开发行可转换公司债券募集资金使用情况如下表所示：

单位：万元

募集资金总额：			779,493.56			已累计使用募集资金总额：			779,493.56	
变更用途的募集资金总额：			无			各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：			无			2019 年：438,919.00 2020 年：248,876.56 2021 年：28,075.20 2022 年：22,553.73 2023 年：41,069.07 2024 年 1-6 月：0.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	田湾核电站扩建工程 5、6 号机组项目	田湾核电站扩建工程 5、6 号机组项目	241,600.00	241,600.00	215,482.00	241,600.00	241,600.00	215,482.00	-26,118.00	5 号机组于 2020 年 9 月建成投产、6 号机组于 2021 年 6 月建成投产
2	福清核电厂 5、6 号机组项目	福清核电厂 5、6 号机组项目	306,600.00	306,600.00	291,648.93	306,600.00	306,600.00	291,648.93	-14,951.07	5 号机组于 2021 年 1 月建成投产、6 号机组于 2022 年 3 月建成投产

3	补充流动资金	补充流动资金	231,293.56	231,293.56	272,362.63	231,293.56	231,293.56	272,362.63	41,069.07	不适用
合计			779,493.56	779,493.56	779,493.56	779,493.56	779,493.56	779,493.56	0.00	/

截至2024年6月30日，公司2020年非公开发行普通股票募集资金使用情况如下表所示：

单位：万元

募集资金总额：			759,756.79			已累计使用募集资金总额：			715,448.79	
变更用途的募集资金总额：			无			各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：			无			2020年：84,789.00 2021年：453,711.79 2022年：80,575.00 2023年：73,950.00 2024年1-6月：22,423.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	福建漳州核电厂一期工程项目	福建漳州核电厂一期工程项目	535,100.00	535,100.00	490,792.00	535,100.00	535,100.00	490,792.00	-44,308.00	截至2024年6月30日，福建漳州核电厂一期工程项目工程尚处于建设期，未形成生产能力
2	补充流动资金	补充流动资金	224,656.79	224,656.79	224,656.79	224,656.79	224,656.79	224,656.79	0.00	不适用
合计			759,756.79	759,756.79	715,448.79	759,756.79	759,756.79	715,448.79	-44,308.00	/

(二) 前次募集资金实际投资项目变更情况

公司不存在前次募集资金实际投资项目变更情况。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

1、2019 年公开发行可转换公司债券募集资金置换情况

2019 年 8 月 23 日，公司第三届董事会第九次会议审议通过了《关于使用可转债募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用 2019 年公开发行可转换公司债券募集资金 23.56 亿元人民币置换预先投入募投项目的资金。

2、2020 年非公开发行普通股募集资金置换情况

2021 年 2 月 3 日，公司第三届董事会第二十一次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用 2020 年非公开发行普通股募集资金 3.27 亿元置换预先投入募投项目的资金。

（四）尚未使用募集资金情况

1、2019 年公开发行可转换公司债券募集资金尚未使用的情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司 2019 年公开发行可转换公司债券募集的资金不存在尚未使用的情况。

2、2020 年非公开发行普通股募集资金尚未使用的情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司 2020 年非公开发行普通股募集资金余额 59,477.27 万元（含利息），未使用金额占前次募集资金总额的比例为 7.83%，福建漳州核电厂一期工程项目尚处于建设期，公司将按承诺投资金额继续投入。

三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司前次募集资金投资项目产生的经济效益情况如下：

(一) 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021	2022	2023	2024 年 1-6 月 (未经审计)		
1	田湾核电站扩建工程 5、6 号机组项目	93.35%	资本金内部收益率预计为 9%	129,695.59	241,895.33	210,609.22	106,175.07	719,886.21	注 1
2	福清核电厂 5、6 号机组项目	86.41%	资本金内部收益率预计为 9%	70,400.63	123,410.72	162,180.63	149,756.74	505,748.72	注 2
3	福建漳州核电厂一期工程项目	尚未投产	尚未投产	尚未投产	尚未投产	尚未投产	尚未投产	尚未投产	尚未投产
4	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：田湾核电站扩建工程 5、6 号机组项目分别于 2020 年 9 月、2021 年 6 月建成投产，该项目预计的资本金财务内部收益率（税后）为 9%，该项目 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年度、2024 年 1-6 月加权平均净资产收益率分别为 6.01%、19.37%、30.22%、26.90%、13.63%。

注 2：福清核电厂 5、6 号机组项目分别于 2021 年 1 月、2022 年 3 月建成投产，该项目预计的资本金财务内部收益率（税后）为 9%，该项目 2021 年度、2022 年度、2023 年度、2024 年 1-6 月加权平均净资产收益率分别为 9.16%、14.35%、17.47%、15.23%。

注 3：福建漳州核电厂一期工程项目工程尚处于建设期，未形成生产能力。

(二) 前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

公司不存在募集资金投资项目无法单独核算效益的情况。

四、会计师事务所出具的前次募集资金运用专项报告结论

立信出具了《关于中国核能电力股份有限公司截至 2024 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》（信会师报字[2024]第 ZG10572 号），认为：中国核电截至 2024 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了中国核电截至 2024 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况。

第七节 与本次发行相关的风险因素

一、政策和市场风险

（一）宏观经济波动风险

电力行业发展及盈利水平与经济周期的相关性较为显著。如国内经济增速放缓，工业生产及居民生活电力需求将有所减少，用电负荷的减少使得电厂发电机组利用小时数下降，直接影响到电厂的生产经营以及盈利能力。尽管核电为清洁能源，国家政策支持清洁能源优先上网，但若电力需求总量大幅下降，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

（二）电价调整风险

在中国现行的电力监管体制下，发电企业的上网电价由核准电价和市场电价组成，其中，核准电价是由国家相关价格主管部门核定，发电企业无法控制或改变上网电价的核定标准；市场电价根据市场供需情况确定，有一定的波动性。如果相关部门对核准电价进行向下调整，或市场供需情况出现不利情形，则公司的业务及利润将受到不利影响。

（三）电量消纳风险

全国发电装机容量增速高于电力消费增速，发电能力阶段性过剩，核电机组面临越来越大的调停和降负荷运行压力；随着电力市场改革不断推进，发用电计划加速放开，参与电力直接交易的电量比例逐步扩大，2016 年以来，国家电力体制改革全面铺开，竞争性电力市场初具规模，公司参与市场化交易的电量呈逐年上升趋势。随着我国发电装机规模的不断提升，受地区消纳能力及电能远距离传输设施的限制，若发电能力持续高于消纳能力，可能对公司生产电能的消纳造成不利影响。

（四）可再生能源补贴政策变化的风险

2022 年 3 月，国家发改委、国家能源局、财政部联合下发《关于开展可再生能源发电补贴自查工作的通知》，在全国范围内开展可再生能源发电补贴核查工作，通过企业自查、现场检查、重点督查相结合的方式，进一步摸清补贴底数，严厉打击可再生能源发电骗补等行为。2022 年 10 月，国家电网和南方电网发布了《关于公示第一批可再生能源发电补贴核查确认的合规项目清单的公告》。2023 年 1 月，国家电网和南方电网公布了《关于公布第一批可再生能源发电补贴合规项目清单的公告》。上述补贴核查

工作尚未结束，核查结果存在不确定性，若发行人新能源电站项目因未通过补贴核查导致未被列入合规项目名单，可能会导致公司无法确认部分补贴收入或退回部分补贴款，从而对公司生产经营和盈利能力产生不利影响。

二、经营风险

（一）核安全风险

尽管核电站在选址、设计、建造、运行和退役中按核安全法规要求建立了质量保证体系，并在实施过程中接受国家核安全局等监管当局的监督，但设备系统故障和人因失误仍可能导致事故发生；极端事故条件下发生放射性事故，放射性物质可能泄露。预防事故发生和事故处理会影响公司的经营和收益。此外，非本公司原因导致的核安全事件也可能造成国家政策的调整，从而影响公司的经营和收益。

（二）工程建设项目未来收益不达预期的风险

公司目前部分在建项目受设备研发与制造、设计变更等因素影响，工程造价可能增加，工程项目进度也存在一定的不确定性。在上述两个因素影响下，公司建设工程项目的未来收益可能达不到预期。

（三）机组稳定运行风险

在核电站运行过程中，可能由于设备老化故障、程序缺陷和人因失误等原因，影响核电站的安全稳定运行。同时，由于输出电网故障、强台风等原因，可能影响核电站的安全稳定运行，严重时可能导致事故。近年来，公司通过建立设备可靠性管理体系，努力提高设备可靠性，但设备可靠性依然是影响机组安全可靠运行的重要因素。

（四）土地房产瑕疵风险

公司存在部分尚未取得权属证书的土地、房产，前述土地房产存在被相关主管部门处罚或要求拆除的风险；其他尚未取得权属证书的土地、房产正在办理相关手续，预计可以取得权属证书，但亦有可能存在地方政策调整等原因，暂缓或终止办理权属证书，存在无法取得权属证书的风险。对于该等存在产权瑕疵的土地、房产，公司或将面临无法继续使用该等土地、房产的风险，可能对公司生产经营产生一定影响。

（五）关联交易风险

公司从事的核电项目投资、建设、运营等业务与中核集团及其下属的其他关联方从

事的工程建设、核燃料、核废物处理等业务是上下游关系，公司与中核集团及其下属的其他关联方之间存在一定的关联交易。尽管公司已与中核集团及其下属的其他关联方签订了关联交易协议，对双方的权利义务、交易定价方式和交易金额等进行了约定，但如果公司未能及时履行关联交易的相关决策和批准程序，或公司的关联交易不能严格按照公允的价格顺利执行，则可能损害公司和公司其他股东的利益。

此外，本次发行所募集的资金将全部用于公司主营业务核电项目的开发建设，募集资金投向不会新增关联交易，但核电项目的建设运营可能涉及与中核集团及其子公司的必要的日常关联交易，进一步增加关联交易规模。

三、财务风险

（一）融资风险

大型核电项目具有建设施工期长、施工成本高、需求资金量大的特点。依照公司制定的发展规划，公司几个核电项目正处于建设期，未来几年将保持较大规模的投资额。大规模的投资支出将增加公司的融资压力，也将增加公司的债务负担。

（二）资产负债率较高风险

公司近年来资产负债率较高，2024 年 6 月 30 日的资产负债率为 71.22%。公司资产负债率较高的原因主要是公司近年来投资核电和新能源项目较多，而当前电力行业新建项目的资本金比例一般为 20%，其余 80%主要通过银行贷款解决。较高的负债规模增加了公司的财务费用支出，相应加大了公司的债务偿付压力。

（三）汇率风险

公司所从事的核电业务需要从国外采购部分设备、材料等，需要用外币支付，公司形成一定规模的外币借款。汇率的波动将影响到公司核电工程成本及相关的财务费用，故公司的经营业绩面临一定的汇率风险。

（四）弃置费计提不足的风险

核电站弃置费用是核电站经过经济寿命周期运行结束退役时的处置与治理费用，包括核设施封存、监护、设备拆除、清洗去污以及最终处置等费用。目前国内已投运核电机组一般按项目总投资或核电站竣工决算在线固定资产原值的 10%计提核电站弃置费用，并按照现值计入固定资产。如未来已计提的弃置费不足以覆盖全部弃置费用时，公

司的经营业绩将受到影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）募投项目相关风险

大型核电项目具有建设施工期长、安全要求高、施工技术复杂、施工成本高等特点，因此项目工期、实施过程和实施效果等均存在着一定的不确定性。在项目投资的实施过程中，可能出现项目延期、投资超支、机组达不到设计指标、运行不稳定、土地房产运行许可等证照办理时间拖延等问题，都可能影响到项目的可行性和实际的经济效益；项目建成后，其实际生产能力受设备的运行状况及造价、市场需求的变化等因素的影响，产品的销售和项目运营成本也可能因相关经济产业政策环境、市场环境、经济发展的周期性变化等因素而受到影响。这些风险会对项目的总体建设目标造成重大影响，并可能导致项目投产后的盈利能力与预期存在一定的偏差。

（二）净资产收益率和每股收益摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设期，本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

五、股票价格波动风险

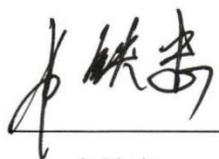
本次向特定对象发行股票将对公司未来的生产经营和盈利情况产生一定影响，公司基本面的变化将影响股票的价格。另外，股票的价格还受到国家宏观经济状况、行业景气程度、投资者心理预期等多种因素影响，可能出现股价波动在一定程度上背离公司基本面的情况，提请投资者关注相关风险。

第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



卢铁忠



邹正宇



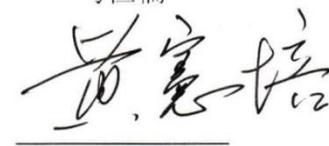
马恒儒



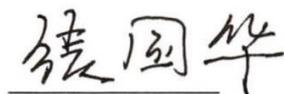
录大恩



秦玉秀



黄宪培



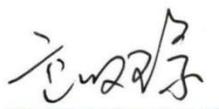
张国华



毛延翩



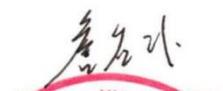
吴怡宁



武汉璟



虞国平



詹应武

中国核能电力股份有限公司



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

卢铁忠



录大恩

邹正宇

秦玉秀

马恒儒

黄宪培



吴怡宁

张国华

毛延翩

武汉璟

虞国平



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

卢铁忠

邹正宇

马恒儒

录大恩

秦玉秀

黄宪培

张国华

毛延翩

毛延翩

吴怡宁

武汉璟

虞国平

詹应武

中国核能电力股份有限公司

2024年12月13日

第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 卢铁忠	_____ 邹正宇	_____ 马恒儒
_____ 录大恩	_____ 秦玉秀	_____ 黄宪培
_____ 张国华	_____ 毛延翩	_____ 吴怡宁
_____ 武汉璟	 _____ 虞国平	_____ 詹应武

中国核能电力股份有限公司

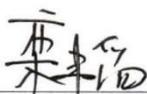
2024年12月13日



一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：



栾 韬

柳耀权

孔玉春

卢 鹏

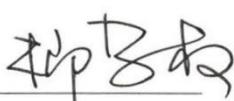
林睿璇



一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

_____		_____
栾 韬	柳耀权	孔玉春
_____	_____	
卢 鹏	林睿璇	



一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

栾 韬

柳耀权



孔玉春



卢 鹏



林睿璇



一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体非董事的高级管理人员签名：



刘焕冰



陈富彬



张红军



二、发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

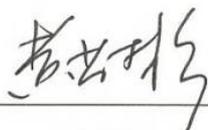

余剑锋



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

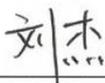


黄艺彬



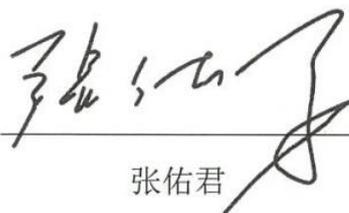
李婉璐

项目协办人：



刘杰

法定代表人：



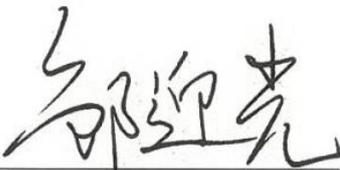
张佑君



保荐人总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：

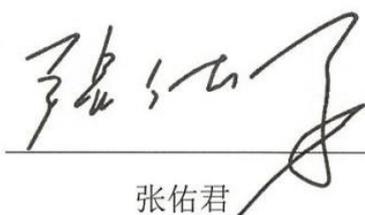

邹迎光



保荐人董事长声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：



张佑君



四、申报会计师声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具专业报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用本所出具专业报告的相关内容无异议，确认募集说明书不因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



蔡晓丽

蔡晓丽



张文娟

张文娟

会计师事务所负责人：



杨志国



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：



唐周俊



王隼虹



慕景丽

律师事务所负责人：



张学兵



六、发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，并结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次向特定对象发行股票外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）本次发行摊薄即期回报的，发行人董事会按照国务院和中国证监会有关规定兑现填补回报的具体措施

1、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》等法律法规的要求，结合公司实际情况，公司已制定《募集资金管理制度》，明确了公司对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督的规定。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

2、严格执行利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

本次募集资金投资项目的实施，将推动公司业务发展，提高公司市场竞争力，为公司的战略发展带来积极影响。本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、进一步加强公司治理及内部控制，提高经营业绩

公司已建立了完善的内部控制体系，并将继续严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善治理结构，积极优化、提升公司经营和管理水平。公司将持续加大人力资源整合力度，完善薪酬和激励机制，为提质增效奠定坚实基础。公司将进一步优化治理结构，完善并强化投资决策程序，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学、合理的各项决策，并合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，为公司可持续发展提供科学有效的治理结构和制度保障，提升公司整体经营业绩。

（三）关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31 号）等法律、法规、规范性文件的相关要求，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行 A 股股票相关事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并结合实际情况提出了具体的摊薄即期回报的填补回报措施；同时，相关主体根据中国证监会的相关规定，就公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出了承诺：

1、公司董事、高级管理人员作出的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，就保障公司本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报填补措施切实履行，承诺如下：

“一、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

二、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

三、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

四、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

五、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、承诺如公司未来实施股权激励，则股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若违反、未履行或未完全履行上述承诺，将根据证券监管机构的有关规定承担相应的法律责任。”

2、公司控股股东、实际控制人作出的承诺

公司控股股东中核集团根据中国证监会相关规定，就保障公司本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报填补措施切实履行，承诺如下：

“一、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。

二、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（以下无正文）

（本页无正文，为《中国核能电力股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》之《发行人董事会声明》之盖章页）

中国核能电力股份有限公司董事会

2024 年 12 月 13 日