



大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

CREDIT RATING REPORT

报告名称

福建福清核电有限公司主体与相关债项2024年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点

被跟踪债券及募集资金使用情况

主体概况

偿债环境

财富创造能力

偿债来源与负债平衡

外部支持

评级结论



信用等级公告

DGZX-R【2024】00666

大公国际资信评估有限公司通过对福建福清核电有限公司及“23 福电 Y1”的信用状况进行跟踪评级，确定福建福清核电有限公司的主体信用等级维持 AAA，评级展望维持稳定，“23 福电 Y1”的信用等级维持 AAA。

特此公告。

大公国际资信评估有限公司

评审委员会主任：

二〇二四年六月二十六日



评定等级

主体信用					
跟踪评级结果		AAA	评级展望	稳定	
上次评级结果		AAA	评级展望	稳定	
债项信用					
债券简称	发行额 (亿元)	年限 (年)	跟踪 评级 结果	上次 评级 结果	上次 评级 时间
23 福 电 Y1	10.00	3 (3+N)	AAA	AAA	2023.09

主要财务数据和指标（单位：亿元、%）

项目	2024.3	2023	2022	2021
总资产	810.12	791.36	824.84	814.27
所有者权益	262.82	252.84	252.48	230.90
总有息债务	504.06	488.88	505.26	527.75
营业收入	32.02	159.19	156.93	127.83
净利润	9.97	44.51	42.07	28.89
经营性净现金流	21.38	94.77	100.99	85.31
毛利率	45.32	43.26	46.43	45.71
总资产报酬率	1.89	8.79	8.40	6.22
资产负债率	67.56	68.05	69.39	71.64
债务资本比率	65.73	65.91	66.68	69.56
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	5.76	4.74	3.50
经营性净现金流/总负债	3.94	17.06	17.48	14.58

注：公司提供了 2021~2023 年及 2024 年 1~3 月财务报表，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021~2023 年财务报表分别进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计报告；本报告 2021 年及 2022 年财务数据分别采用 2022 年及 2023 年审计报告期初数据。公司 2024 年 1~3 月财务报表未经审计。

评级小组负责人：王 洋

评级小组成员：王 鹏

电话：010-67413300

传真：010-67413555

客服：4008-84-4008

Email: dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

福建福清核电有限公司（以下简称“福清核电”或“公司”）主要从事核力发电，是中国核能电力股份有限公司（以下简称“中国核电”）的核电运营主要子公司之一。跟踪期内，核电发展仍面临良好外部环境，公司期末控股装机容量保持稳定，且主营业务盈利及获现能力仍较强，间接控股股东中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”）综合竞争实力极强，公司仍能够获得股东在技术、核燃料及融资等方面提供的支持；但公司电源结构单一且机组集中在福建省内，此外还需关注其安全管理情况，同时公司债务负担仍较重，总有息债务规模仍较大，未来面临一定债务偿付压力。

优势与风险关注

主要优势/机遇：

- 2023 年，国内核电装机容量及发电量继续稳步增长，此外随着“碳达峰”、“碳中和”等政策的推进，核电发展仍面临良好外部环境，未来核电行业将保持稳定发展；
- 公司是中国核电的核电运营主要子公司之一，2023 年，公司期末控股装机容量保持稳定，发电量及上网电量继续增长；
- 公司主营业务盈利及获现能力仍较强，其中 2023 年以来，经营性现金流保持净流入，对债务及利息的保障度仍较高；
- 公司间接控股股东中核集团是国家核科技工业的主体，综合竞争实力极强，公司仍能够获得股东在技术、核燃料及融资等方面提供的支持。

主要风险/挑战：

- 公司电源结构仍单一且机组集中在福建省内，风险较为集中，此外核电行业受自身生产特点影响存在核安全风险，需持续关注公司安全管理情况；
- 2023 年以来，公司资产负债率较高，债务负担仍较重，总有息债务规模仍较大，未来面临一定债务偿付压力。



评级模型打分表结果

本评级报告所依据的评级方法为《电力企业信用评级方法》，版本号为 PF-DL-2022-V. 5. 0，该方法已在大公国际官网公开披露。本次评级模型及结果如下表所示：

评级要素	分数
要素一：财富创造能力	5.98
（一）市场竞争力	5.98
（二）运营能力	5.99
（三）可持续发展能力	5.80
要素二：偿债来源与负债平衡	5.73
（一）偿债来源	6.65
（二）债务与资本结构	6.20
（三）保障能力分析	4.38
（四）现金流量分析	5.26
调整项	无
基础信用等级	aa+
外部支持	1
模型结果	AAA

外部支持说明：公司间接控股股东中核集团是国家核科技工业的主体，具备完整的核燃料循环工业体系和完整的核技术、核科技开发创新体系，综合竞争实力极强，公司作为其旗下上市公司中国核电的核电运营主要子公司之一，仍能够获得股东在技术、核燃料及融资等方面提供的支持。

注：大公国际对上述每个指标都设置了 1~7 分，其中 1 分代表最差情形，7 分代表最佳情形。

评级模型所用的数据根据公开及公司提供资料整理。

最终评级结果由评审委员会确定，可能与上述模型结果存在差异。

评级历史关键信息

主体评级	债项名称	债项评级	评级时间	项目组成员	评级方法和模型	评级报告
-	23 福电 Y1	AAA	2023/09/22	王洋、王鹏	电力企业信用评级方法 (V. 5. 0)	点击阅读全文
AAA/ 稳定	-	-	2023/09/22	王洋、王鹏	电力企业信用评级方法 (V. 5. 0)	点击阅读全文
AAA/ 稳定	-	-	2022/04/28	王洋、王鹏	电力企业信用评级方法 (V. 4)	点击阅读全文



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、本报告中所载的主体信用等级仅作为大公国际对福建福清核电有限公司及相关债项跟踪评级使用，未经大公国际书面同意，本报告及评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

二、评级对象或其发行人与大公国际、大公国际子公司、大公国际控股股东及其控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性、审慎性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。

大公国际评级人员与评级委托方、评级对象或其发行人之间，不存在影响评级客观性、独立性、公正性、审慎性的关联关系。

三、大公国际及评级项目组履行了尽职调查以及诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正、审慎的原则。

四、本报告的评级结论是大公国际依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因评级对象或其发行人和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

五、本报告引用的资料主要由评级对象或其发行人提供或为已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由评级对象或其发行人/信息公布方负责。大公国际对该部分资料的合法性、真实性、准确性、完整性和有效性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

由于评级对象或其发行人/信息公布方提供/公布的信息或资料存在瑕疵（如不合法、不真实、不准确、不完整及无效）而导致大公国际的评级结果或评级报告不准确或发生任何其他问题，大公国际对此不承担任何责任（无论是对评级对象或其发行人或任何第三方）。

六、本报告系大公国际基于评级对象及其他主体提供材料、介绍情况作出的预测性分析，不具有鉴证及证明功能，不构成相关决策参考及任何买入、持有或卖出等投资建议。该预测性分析受到材料真实性、完整性等影响，可能与实际经营情况、实际兑付结果不一致。大公国际对于本报告所提供信息所导致的任何直接或间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

七、本次评级结果中的信用等级自本评级报告出具之日起生效，福清核电主体信用等级有效期为 2024 年 6 月 26 日至 2025 年 6 月 25 日（若受评债券在该日期前均不再存续，则有效期至受评债券到期日），债券信用等级有效期为受评债券存续期。在有效期限内，大公国际将根据需要对评级对象或其发行人进行定期或不定期跟踪评级，且有权根据后续跟踪评级的结论，对评级对象做出维持、变更或终止信用等级的决定并及时对外公布。

八、本报告版权属于大公国际所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。



跟踪评级说明

根据大公国际承做的福建福清核电有限公司信用评级的跟踪评级安排及相关合同条款，大公国际对评级对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

被跟踪债券及募集资金使用情况

本次被跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示：

表 1 本次被跟踪债券概况及募集资金使用情况（单位：亿元）					
债券简称	发行额度	债券余额	发行期限	募集资金用途	进展情况
23 福电 Y1	10.00	10.00	2023.12.05～在约定的基础期限（3 年）末及每个续期的周期末，公司有权选择将期限延长 1 个周期（不超过基础期限），或选择在该周期末到期全额兑付	置换已用于偿还到期公司债券本金的自有资金	已按照募集资金要求使用

数据来源：根据公司提供资料整理

主体概况

跟踪期内，公司注册资本及实收资本无变化。截至 2024 年 3 月末，公司注册资本及实收资本为 180.93 亿元，中国核电、华电新能源集团股份有限公司（以下简称“华电新能源”）及福建省投资开发集团有限责任公司（以下简称“福建投资”，原福建投资开发总公司）仍分别持有公司 51.00%、39.00%和 10.00%股权；国务院国有资产监督管理委员会为公司实际控制人。

根据《福建福清核电有限公司章程¹》，公司设立股东会，股东会由全体股东组成，股东会为公司最高权力机构。设立董事会，由 11 名董事组成，其中 5 名董事由中国核电推荐人员中选举产生，4 名董事由华电新能源推荐人员中选举产生，1 名董事由福建投资推荐人员中选举产生，另外 1 名为公司职工民主选举产生；设董事长 1 名，由中国核电推荐，副董事长 1 名，由华电新能源推荐。设监事会，由 5 名监事组成，其中由股东会从各股东方推荐的人选中各选举产生 1 名，职工监事 2 名。另外，公司经营管理机构设总经理 1 名，副总经理若干名，总会计师和总法律顾问各 1 名（可由副总经理或其他高级管理人员兼任）。跟踪期内，公司本部职能部门组织结构未发生变化。

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告（自主查询版），截至 2024 年 6 月 5 日，公司本部未曾发生过信贷违约事件。截至本报告出具日，公司在公开债券市场发行的到期债券本息均已按时兑付；存续债券正常付息。

偿债环境

（一）宏观环境

2023 年我国经济总体回升向好，高质量发展扎实推进，2024 年一季度 GDP 同比增长 5.3%，实现良好开局，全年经济回升向好态势将持续巩固和增强。

2023 年，面对复杂严峻的国际环境和艰巨繁重的国内发展任务，我国坚持稳中求进的工作总基

¹ 2024 年 3 月版



调，着力扩大内需、优化结构，全年经济总体回升向好，GDP 同比增长 5.2%，在世界主要经济体中名列前茅。高质量发展扎实推进，科技创新引领产业加快转型升级，制造业绿色化、高端化、智能化发展特征显著。政策组合拳有力有效，其中财政政策加力提效，加强重点领域支出保障，全年新增税费优惠超 2.2 万亿元，增发 1 万亿国债支持灾后恢复重建等。货币政策精准有力，两次降低存款准备金率、两次下调政策利率，推动实体经济融资成本持续下降，加强科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融和数字金融发展，制定实施一揽子化解地方债务方案，有效防范化解风险，各项政策协同发力，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

2024 年，我国经济发展坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，在转方式、调结构、提质量、增效益上持续发力，一季度实现良好开局，GDP 同比增长 5.3%，其中基建投资、制造业投资、出口表现强劲，消费对经济增长的主引擎作用持续显著。政策方面，积极的财政政策适度加力，支出结构不断优化、资金效益不断提升，财政政策靠前发力护航投资项目提速增效。稳健的货币政策灵活适度、精准有效，资源优化配置作用逐步完善，注重引导资金流向新能源、高端装备制造、生物医药等战略性新兴产业，加大对实体经济支持力度，降低社会综合融资成本，助力新质生产力加速发展。总体来看，我国经济基础稳、优势多、韧性强、潜能大，全年经济回升向好态势将持续巩固和增强。

（二）行业环境

2023 年以来，我国电力供需总体平衡；全国电力装机容量继续增长，并延续绿色低碳发展趋势，非化石能源发电装机容量及占比继续提升，火电装机容量保持低速增长，发挥兜底保供作用。

2023 年，全国全社会用电量 9.22 万亿千瓦时²，同比增长 6.7%，其中第一产业用电延续快速增长趋势，第三产业用电量恢复快速增长；全国电力供需总体平衡。2024 年一季度，全国全社会用电量 2.34 万亿千瓦时，同比增长 9.8%。2023 年以来，发电装机容量仍呈增长趋势，全国发电装机呈现“总量增长，结构优化”特征，随着“碳中和、碳达峰”相关政策及煤电等政策的落实，非化石能源发电装机保持快速增长，火电装机继续低速增长，延续绿色低碳发展趋势。截至 2024 年 3 月末，全国全口径发电装机容量 29.9 亿千瓦，同比增长 14.5%，其中非化石能源发电装机容量 16.4 亿千瓦，占总装机容量比重为 54.8%，占比继续提升，其中并网风电 4.6 亿千瓦，太阳能发电 6.6 亿千瓦，两者合计装机容量同比增长 39.3%，其占总装机容量比重为 37.3%；火电 14.0 亿千瓦，占比仍较高，增速维持较低水平，受能源保供及煤电调峰等影响，火电机组质量提升，仍是我国电力安全稳定供应的基础性电源及灵活调节的支撑型电源。

从发电量方面来看，全国规模以上电厂发电量保持增长，火电仍占主导地位，发挥兜底保供作用。2023 年，全国规模以上电厂发电量 8.91 万亿千瓦时，同比增长 5.2%，其中规模以上电厂中的火电、核电发电量同比分别增长 6.1%和 3.7%，水电发电量同比降低。2024 年一季度，全国规模以上工业发电量 2.24 万亿千瓦时，同比增长 6.7%，其中全口径非化石能源发电量同比增长 13.8%。设备利用率方面，2023 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备累计平均利用小时 3,592 小时，同比继续降低，其中水电利用小时继续下降，太阳能发电利用小时有所降低，且水电降幅明显，其他电源发电设备利用小时有所提升。2024 年一季度，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时同比降低。

² 数据来源：中电联统计与数据中心，下同。



2023 年，我国核电装机容量和发电量继续稳步增长，机组利用效率维持较高水平，随着“碳达峰”、“碳中和”等政策的推进，核电发展仍面临良好外部环境，未来核电行业将保持稳定发展。

2023 年，我国核电装机容量和发电量继续稳步增长，截至 2023 年末，我国装料运行核电机组达到 55 台³，总装机容量 5,703.33 万千瓦，运行机组数量和装机容量均列世界第三位。2023 年，全国运行核电机组累计发电量 4,333.71 亿千瓦时，同比增长 3.98%，占全国累计发电量的 4.86%，上网电量 4,067.09 亿千瓦时，同比增长 4.05%；核电设备利用小时数为 7,661.08 小时，同比提升，平均机组能力因子为 91.25%，同比下降 0.46%，机组利用效率维持较高水平。截至 2023 年末，世界范围内并网装机核电机组 413 台⁴，总装机容量 3.72 亿千瓦，在建 58 台核电机组，总装机容量 6,227.1 万千瓦；我国大陆在建核电容量继续保持全球第一。

随着“碳达峰”、“碳中和”等政策的推进，我国电力系统将朝着清洁能源方向快速发展，其中核电作为清洁低碳、安全高效的基荷电源，仍面临良好外部环境，未来核电行业将保持稳定发展。我国十四五规划提到要建设清洁低碳、安全高效的能源体系，核电运行装机容量达到 7,000 万千瓦。2024 年 3 月，国家能源局发布《2024 年能源工作指导意见》，提出积极安全有序推动沿海核电项目核准，建成投运山东荣成“国和一号”示范工程 1 号机组、广西防城港“华龙一号”示范工程 4 号机组等。上网电价方面，随着市场化电价改革的不断推进，核电继续参与市场化交易，其上网电价受市场化交易电价水平影响较大。

核电行业属于资金密集型和技术密集型行业，同时鉴于国家对于核安全、环保的高度重视，核电行业进入政策壁垒较高，受国家政策影响大。核电生产安全方面，2023 年我国各核电厂严格控制机组的运行风险，继续保持安全、稳定运行，年度内各核电厂共发生 22 起执照运行事件，均为国际核事件分级表（INES）0 级事件；未发生较大及以上安全生产事件、环境事件、辐射污染事件等。同期，运行核电机组发生执照运行事件中 7 起发生于运行机组（投运后 3 个燃料循环周期内的机组），平均单机机组事件数量同比降低。2024 年 1~3 月，我国运行核电厂未发生国际核事件分级（INES）1 级及 1 级以上的运行事件；未发生一般及以上辐射事故；未发生较大及以上生产安全事故；未发生一般及以上突发环境事件；未发生职业病危害事故及职业性超剂量照射。

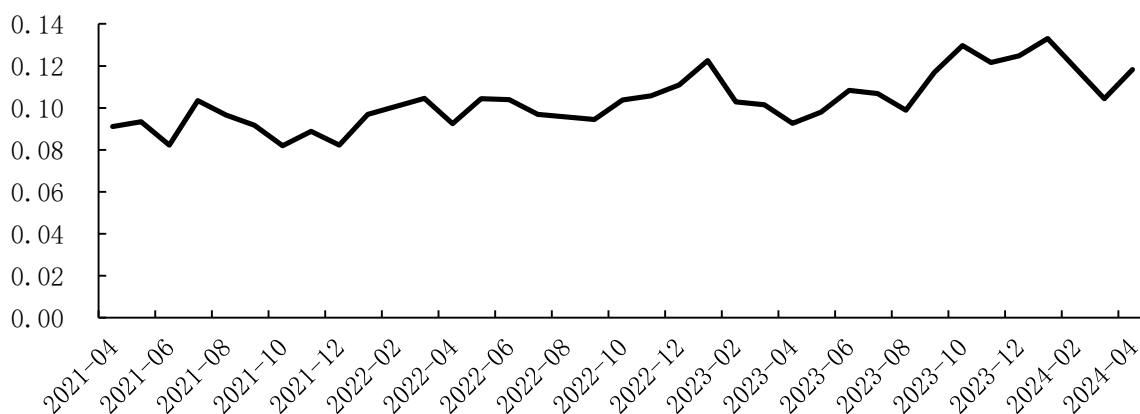


图 1 2021 年 4 月以来我国天然铀及其化合物、合金、分散体等进口平均单价（美元/克）

数据来源：Wind

³ 数据来源：国际原子能机构、中国核能行业协会等。中国大陆核电机组数据暂不统计中核山东项目数据。

⁴ 世界范围内已停止运行但未永久关停的机组未统计在内。



燃料采购方面，2023 年以来，受全球能源危机、地缘政治局势变化、金融市场波动等因素影响，国际天然铀价格振荡，整体呈现上升趋势。2022 年 1 月至 4 月中旬，国际天然铀价格快速上涨，达到近十年高位水平；后受到市场对美联储加息和后续进一步加息预期影响等迅速跳水，价格下行，之后在一定区间波动调整；2023 年 7 月，天然铀现货价格波动缓幅收窄；2023 年四季度，天然铀现货价格支撑位得到较大提升。2024 年 1 月，现货价格呈现跳跃式上涨后逐渐的回落的态势，2 月价格呈现震荡下行，3 月现货价格呈现大幅下行后小幅反弹。整体来看，天然铀等价格的震荡使得核电企业面临一定成本控制压力，后续需关注国际地缘政治局势及市场波动等因素对天然铀采购的影响。

（三）区域环境

2023 年，福建省经济保持增长，全省用电量和发电量均呈增长趋势，省内电力供需相对宽松；福建省持续推进能源绿色低碳转型和市场化电力交易。

福建省经济保持增长，2023 年全省生产总值为 54,355.1 亿元，同比增长 4.5%；其中第一产业增加值 3,217.66 亿元，增长 4.2%；第二产业增加值 23,966.43 亿元，增长 3.7%；第三产业增加值 27,171.01 亿元，增长 5.2%。2024 年一季度，全省地区生产总值 12,375.18 亿元，按可比价格计算，同比增长 5.8%。

2023 年，福建省全社会用电量和发电量分别为 3,090 亿千瓦时及 3,273 亿千瓦时，均保持增长。截至 2023 年末，福建省发电装机容量 8,141.38 万千瓦，同比增加。其中，火电、水电及核电装机容量分别为 3,716.99 万千瓦、1,606.24 万千瓦及 1,166.20 万千瓦，同比有所增加；风电和太阳能发电装机容量分别为 761.72 万千瓦和 874.53 万千瓦，太阳能发电增幅较快。整体来看，福建省发电结构以火电为主但水电和核电装机容量较大，省内电力供需相对宽松。为缓解地区消纳问题，福建省推进建设一系列电网项目以加大清洁能源外送力度，截至 2023 年末，福建电网通过两路 1,000 千伏浙北-福州特高压输电线路和两路 500 千伏输电线路与华东电网相连，通过闽粤联网直流换流站及两路 500 千伏输电线路与广东电网相连，省内形成“全省环网、沿海双廊”500 千伏主干网架。

福建省持续推进能源绿色低碳和能源清洁化，2022 年 8 月陆续发布《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实施意见》和《福建省推进绿色经济发展行动计划（2022—2025 年）》，加快形成煤、油、气、核和可再生能源多轮驱动、协调发展的能源供应体系。加快海上风电开发，稳妥推进闽南海上风电基地示范开发，“十四五”期间增加装机 400 万千瓦，到 2025 年，非化石能源消费比重达到 27.40%；到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 2,000 万千瓦以上。此外，福建省作为首批纳入电力直接交易试点的 6 个省份之一，不断推进电力体制改革，市场化交易电量占比不断提高。《2024 年福建省电力中长期市场交易方案》中提到，燃煤发电机组原则上全部上网电量参与市场交易；福清核电 1~4 号机组、宁德核电 1~4 号机组原则上全部上网电量参与市场交易；省调统调集中式风电机组部分上网电量参与市场交易。2024 年，全省电力市场直接交易电量计划约 2,160 亿千瓦时，预计核电机组（福清核电 1~4 号机组、宁德核电 1~4 号机组）交易电量约 640 亿千瓦时。

财富创造能力

公司仍主要从事核电运营业务，2023 年，公司营业收入同比小幅增加，毛利润及毛利率均同比降低。

公司仍主要从事核电运营业务，电力业务收入及毛利润分别占营业收入及毛利润比重维持在 99%



以上；其他业务主要为依托核电项目开展的辅助业务。2023 年，公司营业收入同比小幅增加，而毛利润及毛利率均同比降低，主要是新增机组计提乏燃料处置费用⁵及机组换料大修增加等致使大修成本增加与上网电价降低所致，后续仍需关注乏燃料处置费用计提情况；其他业务收入、毛利润及毛利率均同比减少，毛利率仍处于较高水平。

表 2 2021~2023 年及 2024 年 1~3 月公司营业收入及毛利润情况 ⁶ （单位：亿元、%）								
项目	2024 年 1~3 月		2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	32.02	100.00	159.19	100.00	156.93	100.00	127.83	100.00
电力	31.98	99.86	158.88	99.80	156.52	99.74	127.36	99.63
其他	0.04	0.14	0.31	0.20	0.41	0.26	0.48	0.37
毛利润	14.51	100.00	68.87	100.00	72.87	100.00	58.43	100.00
电力	14.51	100.00	68.64	99.67	72.49	99.48	57.99	99.24
其他	0.00 ⁷	0.00	0.23	0.33	0.38	0.52	0.44	0.76
毛利率	45.32		43.26		46.43		45.71	
电力	45.38		43.20		46.31		45.53	
其他	0.49		73.65		93.20		92.35	

数据来源：根据公司提供资料整理

2024 年 1~3 月，公司营业收入、毛利润同比均有所下降，主要是上网电量减少所致；毛利率因电价提升等影响同比小幅提升。

公司是中国核电的核电运营主要子公司之一，2023 年，期末控股装机容量保持稳定，发电量及上网电量继续增长，平均机组利用小时继续下降；2023 年，公司上网电价同比提升；公司电源结构单一且机组集中在福建省内，风险较为集中，机组能否正常运营、省内电力供需形势及政策等对运营影响仍较大。

公司是中国核电的核电运营主要子公司之一，全面负责福清核电站项目的开发、建造、调试和运营，跟踪期内，公司控股装机容量保持稳定，在中国核电体系内及核电运营电站中仍排名前列，截至 2023 年末占全国运行核电装机容量比重为 11.71%。技术实力方面，5~6 号机组采用的“华龙一号”仍是中国核电走出去的重要品牌，具有完整自主知识产权，具备国际竞争比较优势。截至 2024 年 3 月末，公司无在建电力项目⁸；此外，公司已于 2021 年与福清市政府签订 7、8 号机组项目合作协议，但目前尚处于前期可研阶段，未来一段时间内暂无投建和资本支出计划。

电力生产方面，2023 年，公司发电量同比小幅增长；但发电设备平均利用小时数因维修工期、机组非停、区域来水情况及水电优先消纳等因素综合影响同比继续下降。由于公司电源结构单一且机组集中在福建省内，风险较为集中，核电机组是否正常运行以及省内电力供需形势、政策等对运营影响仍较大。同期，公司能力因子相对稳定，负荷因子有所变动。

⁵ 乏燃料处置费指核电厂卸出乏燃料的处理费用，包括乏燃料的运输、中间贮存和处置等相关费用。

⁶ 2021 年及 2022 年营业收入及毛利润构成数据分别采用 2022 年及 2023 年审计报告中上期营业收入及营业成本数据计算所得。

⁷ 其他业务毛利润为 2.10 万元。

⁸ 根据公司 2023 年审计报告，公司重要在建项目总预算数 396.17 亿元，其中 7、8 号机组总预算 387.62 亿元，其工程进度 0.04%，其他主要为中核集团福建区域运营一体化项目；资金来源为自有资金。



表 3 2021~2023 年及 2024 年 1~3 月公司电力运营情况

指标名称	2024 年 1~3 月	2023 年	2022 年	2021 年
期末控股装机总容量（万千瓦）	667.80	667.80	667.80	551.70
期末权益装机容量（万千瓦）	667.80	667.80	667.80	551.70
发电量（亿千瓦时）	101.22	495.88	491.04	418.70
上网电量（亿千瓦时）	94.87	465.84	460.39	392.17
其中：市场化交易电量 ⁹	56.99	332.21	326.34	235.53
外送电量	0.00	3.27	12.45	24.87
发电设备平均利用小时数（小时）	1,511	7,451	7,475	7,609
平均上网电价（元/千瓦时、含税）	0.3870	0.3927	0.3844	0.3663
其中：市场化交易电价	0.4391	0.4337	0.3915	0.3499
非市场化上网电价	0.3785	0.3765	0.3778	0.3910
能力因子（%）	94	94	94	94
负荷因子（%）	70	86	85	88
大修次数（次）	1	5	3	4
维修工期（天）	43	176	136.91	119.37

注：能力因子是指可发电量（电厂可控范围内生产的发电量）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生产的发电量；除设计修改外参考功率不变）的比值。
负荷因子是指实际发电量与额定发电量的比值。
数据来源：根据公司提供资料整理

跟踪期内公司主要电力销售对象、电费结算方式未发生变化，一般当月月末结算电量、次月结算电费。2023 年，公司平均上网电价同比继续增长，且市场化电量继续增加，市场化交易电价整体增幅明显。截至 2024 年 5 月末，公司 5、6 号机组上网电价获得正式批复，执行福建省煤电基准价，需关注后续前期运行的电价差额补足情况。随着省内电力市场改革推进，市场化交易部分受改革进展及市场供需等因素影响较大，电价存在一定波动性。

表 4 2021~2023 年公司原材料采购成本情况（单位：亿元）

项目	2023 年	2022 年	2021 年
原材料采购费用	29.32	27.80	23.54

数据来源：根据公司提供资料整理

公司生产所需原材料仍包括核燃料（天然铀、浓缩铀）、重水等材料，其中核燃料采购仍按照中核集团统一安排进行，公司向同属中核集团下属的中国原子能工业有限公司¹⁰（以下简称“原子能公司”）和中核建中核燃料元件有限公司集中采购，采购天然铀并委托其进行转换和浓缩，委托中国核燃料有限公司进行燃料组件加工；跟踪期内结算方式未发生变化。2023 年，公司采购成本继续增长。核燃料的加工周期较长，公司通常提前两至三年组织采购，且每次大修每台机组换料所需的核燃料及组件数量较为固定。综合来看，由于燃料供应签订了长期合同，核燃料、铀转化及浓缩服务供应服务相对稳定。

⁹ 含外送电量。
¹⁰ 国内目前获授经营许可及牌照从事天然铀进口及贸易并提供核相关服务的两家公司分别是中广核铀业发展有限公司和中核集团的附属公司原子能公司。



公司电站安全运营情况良好，2023 年以来，公司 3 台机组 WANO 综合指数均获满分，而 4 号机组受燃料破损等因素影响机组能力因子较低；但核电行业受自身生产特点影响存在核安全风险，需持续关注公司安全管理情况。

2023 年以来，公司未发生符合 IAEA 国际核事件分级（INES）二级以上核事件，安全生产各项管理指标处于良好受控状态。2023 年以来，公司 3 台机组 WANO 综合指数均为满分。2023 年，除 1 号和 5 号机组外，公司其他机组能力因子下降，其中 4 号机组受燃料破损等因素影响机组能力因子较低；同期，4 号机组及 6 号机组进行大修，其中 6 号机组大修工期较计划有所延长。

表 5 2024 年 1~3 月公司核电综合运营情况							
项目	1 号 机组	2 号 机组	3 号 机组	4 号 机组	5 号 机组	6 号 机组	行业 中值
机组能力因子(%)	46.28	100	100	0.42	100	100	87.96
非计划能力损失因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93
强迫能力损失因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
临界7000小时非计划自动停堆因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
安全系统 性能指标	高压安注	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	辅助给水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应急交流电	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003
燃料可靠性指标（Bq/g）	0.037	0.037	5.086	NA	0.037	0.037	0.149
化学性能指标	1	1	1	NA	1	1	1
集体辐射剂量（人.Sv）	0.66092	0.0164	0.0093	0.11208	0.0067	0.00573	0.343
20 万小时工业安全事故率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WANO 综合指数	99.06	100	100	75	100	96.54	90.00
数据来源：根据公司提供资料整理							

核安全及环保方面，截至 2024 年 3 月末，公司核电厂未发生较大及以上安全生产事件、环境事件、辐射污染事件等；各项环境保护指标处于良好受控状态。公司核电机组虽安全性较高，但受核电行业自身生产特点的影响，不排除今后因人员操作失误、设备失效、设备维护不当、自然灾害、火灾等原因造成事故发生的可能，需持续关注有关事项及公司安全管理情况。

表 6 2023 年公司核电综合运营情况							
项目	1 号 机组	2 号 机组	3 号 机组	4 号 机组	5 号 机组	6 号 机组	行业 中值
机组能力因子(%)	100	92.93	92.46	67.27	92.02	80.91	87.96
非计划能力损失因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	1.03	0.93
强迫能力损失因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.6
临界7000小时非计划自动停堆因子(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
安全系统 性能指标	高压安注	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	辅助给水	0.0001	0.0000	0.0000	0.0036	0.0002	0.0056
	应急交流电	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003
燃料可靠性指标（Bq/g）	0.037	0.037	0.43	NA	0.037	0.037	0.149
化学性能指标	1	1	1	1	1	1	1
集体辐射剂量（人.Sv）	0.0441	0.6205	0.3711	0.571	0.4376	0.5384	0.343
20 万小时工业安全事故率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WANO 综合指数	100	100	100	75	98.05	94.63	90.00
数据来源：根据公司提供资料整理							



偿债来源与负债平衡

(一) 偿债来源

1、盈利能力

公司主营业务盈利能力仍较强，2023 年，利润总额继续增长，盈利能力继续提升；以财务费用为主的期间费用虽有所降低，但仍对利润形成一定侵蚀。

2023 年，公司期间费用仍以财务费用为主，随着利息支出的减少同比有所减少，其中管理费用保持增长，研发费用变动不大；期间费用率同比降低，但期间费用仍对利润形成一定侵蚀。同期，公司其他收益主要是政府补助等，因政府补助大幅增加同比明显增长，对利润贡献度提升。公司电力业务盈利仍较强，叠加其他收益增加及期间费用降低，营业利润、利润总额及净利润均同比继续增长；总资产报酬率及净资产收益率随之继续提高。

表 7 2021~2023 年及 2024 年 1~3 月公司盈利概况（单位：亿元、%）				
项目	2024 年 1~3 月	2023 年	2022 年	2021 年
期间费用/营业收入	15.86	17.18	18.77	19.52
期间费用	5.08	27.35	29.46	24.95
管理费用	0.84	5.09	4.62	3.59
研发费用	0.02	3.57	3.66	3.24
财务费用	4.19	18.58	21.09	18.07
其他收益	2.07	11.02	6.69	0.00 ¹¹
营业利润	11.29	51.56	48.78	33.04
利润总额	11.29	51.56	48.71	33.00
净利润	9.97	44.51	42.07	28.89
总资产报酬率	1.89	8.79	8.40	6.22
净资产收益率	3.79	17.61	16.66	12.51

数据来源：根据公司提供资料整理

2024 年一季度，公司营业利润及利润总额同比小幅减少，净利润同比小幅增加。

2、筹资能力及资产可变现性

公司融资方式主要包括银行借款和债券融资等，银行借款仍全部为信用类融资。

公司融资方式主要包括银行借款、债券融资等，融资期限结构以长期为主，截至 2023 年末公司长短期借款全部为信用借款，长期借款利率区间为 2.5%~3.835%。银行借款方面，截至 2024 年 3 月末，公司获得银行授信总额 727.51 亿元，未使用额度 168.78 亿元，授信总额较 2022 年末有所下降，其中国家开发银行及中国进出口银行的授信规模占比较高。债券融资方面，公司发行多期债券。公司长期应付款仍主要为中核集团代融资款，为公司融资提供重要支持。

2023 年以来，公司总资产规模有所变动，以非流动资产为主，其中固定资产占比仍很高。

2023 年末，公司总资产规模同比有所下降；2024 年 3 月末，总资产规模较 2023 年末有所增加；公司资产结构较为稳定，仍以非流动资产为主，非流动资产占比仍很高。

¹¹ 2021 年，其他收益为 42.89 万元。



表 8 2021~2023 年末及 2024 年 3 月末公司资产构成（单位：亿元、%）								
项目	2024 年 3 月末		2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	117.96	14.56	92.62	11.70	91.24	11.06	81.96	10.07
货币资金	34.92	4.31	2.87	0.36	2.35	0.29	2.46	0.30
应收账款	11.68	1.44	15.16	1.92	17.11	2.07	10.19	1.25
其他应收款	5.46	0.67	4.42	0.56	1.60	0.19	0.05	0.01
存货	62.69	7.74	64.37	8.13	67.30	8.16	52.79	6.48
非流动资产合计	692.16	85.44	698.74	88.30	733.61	88.94	732.31	89.93
固定资产	675.44	83.38	682.24	86.21	723.27	87.69	584.88	71.83
在建工程	8.14	1.00	8.08	1.02	3.07	0.37	140.73	17.28
资产总计	810.12	100.00	791.36	100.00	824.84	100.00	814.27	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款及存货等构成。2023 年末，公司货币资金规模同比有所增加，仍主要为存放财务公司款项，无受限货币资金。公司应收账款仍主要为应收国网福建省电力有限公司的售电款，同比有所下降，仍集中在 1 年内，少部分款项账龄延长，期末累计计提坏账准备规模很小，期末前五大的应收账款账面余额占比 99.99%，集中度仍很高；同期，公司存货因委托加工物资减少而同比小幅下降，主要是核燃料、备品备件及委托加工物资，期末计提跌价准备 0.78 亿元，仍全部来自备品备件。其他应收款主要是应收财政部驻福建省财政监察专员办事处的政府补助款，因应收政府补助款增加同比大幅增长，仍集中在 1 年内，少部分款项账龄有所延长，期末累计计提坏账准备较低。截至 2024 年 3 月末，公司货币资金较 2023 年末大幅增长，其他主要流动资产科目较 2023 年末变化不大。

公司非流动资产主要为长期股权投资、固定资产及在建工程等，固定资产占比很高。2023 年末，公司长期股权投资是对福建永泰闽投抽水蓄能有限公司的投资，同比明显增长；固定资产同比有所下降，期末累计计提折旧 200.64 亿元。同期，公司在建工程同比大幅增长，主要是新增中核集团福建区域运营一体化项目所致。截至 2024 年 3 月末，除固定资产下降外，其他主要非流动资产科目较 2023 年末变化不大。

从资产运营效率来看，2023 年，公司存货周转天数为 262.41 天，应收账款周转天数为 36.49 天，周转效率均有所下降。2024 年 1~3 月，公司存货周转天数及应收账款周转天数分别为 326.54 天和 37.72 天。

截至 2024 年 3 月末，公司无受限资产。

（二）债务及资本结构

2023 年以来，公司总负债规模有所变动，负债结构仍以非流动负债为主；资产负债率继续下降但仍处于较高水平，公司债务负担仍较重。

2023 年末，公司总负债规模继续下降，仍以非流动负债为主，但非流动负债占比有所降低；截至 2024 年 3 月末，公司总负债较 2023 年末小幅增长，非流动负债占比继续下降。2023 年以来，公司资产负债率继续下降，但仍处于较高水平，公司债务负担较重。



表 9 2021~2023 年末及 2024 年 3 月末公司负债情况（单位：亿元、%）								
项目	2024 年 3 月末		2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	34.34	6.27	26.58	4.94	9.01	1.57	0.00	0.00
应付账款	24.66	4.51	23.86	4.43	42.09	7.35	36.11	6.19
一年内到期的非流动负债	58.73	10.73	51.37	9.54	35.19	6.15	34.99	6.00
其他流动负债	10.17	1.86	0.20	0.04	4.28	0.75	11.11	1.90
流动负债合计	132.96	24.29	114.41	21.24	101.76	17.78	88.78	15.22
长期借款	317.52	58.02	327.50	60.81	358.58	62.65	378.12	64.82
长期应付款	82.49	15.07	82.49	15.32	88.52	15.47	94.44	16.19
非流动负债合计	414.34	75.71	424.11	78.76	470.61	82.22	494.60	84.78
负债总额	547.31	100.00	538.52	100.00	572.37	100.00	583.38	100.00
短期有息债务	104.09	19.02	78.95	14.66	48.25	8.43	45.20	7.75
长期有息债务	399.97	73.08	409.93	76.12	457.01	79.85	482.55	82.72
总有息债务 ¹²	504.06	92.10	488.88	90.78	505.26	88.28	527.75	90.46
资产负债率	67.56		68.05		69.39		71.64	
数据来源：根据公司提供资料整理								

公司流动负债仍主要由短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债及其他流动负债等构成。2023 年末，公司短期借款同比大幅增加，主要是为满足日常需求，流动性融资增加所致；应付账款主要为应付合同款，随着支付结算，同比大幅减少；一年内到期的非流动负债随着一年内到期债务增加同比大幅增长；其他流动负债由于超短期融资券到期偿付而同比明显下降。截至 2024 年 3 月末，公司短期借款因流动性融资增加较 2023 年末增长，其他流动负债因超短期融资券发行而大幅增加，其他主要流动负债科目较 2023 年末变化不大。

公司非流动负债仍以长期借款和长期应付款为主。2023 年末，公司长期借款规模同比继续下降；长期应付款仍主要为中核集团代融资款，同比继续下降；应付债券因“GC 福电 01”转入一年内到期非流动负债降至为 0 亿元。截至 2024 年 3 月末，公司主要非流动负债科目较 2023 年末变化不大。

2023 年以来，公司总有息债务整体规模仍较大，占总负债比重很高，债务结构以长期有息债务为主，未来面临一定债务偿付压力。

2023 年末，公司总有息债务规模继续减少，但整体规模较大，占总负债比例很高。截至 2024 年 3 月末，公司总有息债务规模较 2023 年末有所增长，仍以长期有息债务为主，其中短期有息债务继续明显增加，长期有息债务继续下降。综合来看，公司总有息债务规模仍较大，期末现金及现金等价物余额对短期有息债务覆盖度很低，但考虑到应收电费回款速度及公司融资能力等情况，公司面临一定债务偿付压力。

¹² 公司发行的永续债券计入其他权益工具，若计入总有息债务，2021~2023 年末及 2024 年 3 月末，公司总有息债务分别为 542.75 亿元、520.26 亿元、498.88 亿元和 514.06 亿元。



表 10 截至 2024 年 3 月末公司有息债务期限结构¹³（单位：亿元、%）

项目	≤1 年	(1, 2]年	(2, 3]年	(3, 4]年	(4, 5]年	>5 年	合计
金额	104.09	8.50	11.90	6.00	6.00	367.55	504.05
占比	20.65	1.69	2.36	1.19	1.19	72.92	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

或有事项方面，截至 2024 年 3 月末，公司无对外担保及重大未决诉讼。

2023 年以来，公司所有者权益保持增长。

2023 年末，公司所有者权益继续增长，为 252.84 亿元，其中实收资本为 180.93 亿元，保持稳定，其占所有者权益比重仍很高。同期，公司盈余公积继续增长，为 21.66 亿元。未分配利润随着主营业务盈利提升而保持增长，2023 年末为 40.10 亿元。此外公司进入股东回报期¹⁴，2023 年分配现金股利数为 38.25 亿元。2024 年 3 月末，公司所有者权益为 262.82 亿元，其中未分配利润 50.07 亿元，较 2023 年末有所增长。

公司盈利对利息的保障能力继续提升，且银行借款全部为信用类融资；固定资产占总资产比重仍很高；未来仍面临一定债务偿付压力。

从盈利对利息的保障能力来看，2023 年，公司 EBITDA 利息保障倍数继续提升，为 5.76 倍，盈利对利息的保障能力仍较强。

公司融资渠道仍以银行借款和发行债券为主，银行借款全部为信用类融资。公司固定资产占总资产比重仍很高，2024 年 3 月末货币资金较 2023 年末大幅增加。2024 年 3 月末，公司流动比率及速动比率分别为 0.89 倍和 0.42 倍。

公司债务负担较重，总有息债务规模仍较大，占总负债比重很高，以长期有息债务为主，未来仍面临一定债务偿付压力。

（三）现金流

公司电力业务获现能力较强，2023 年以来，公司经营性现金流保持净流入，对债务和利息的保障度仍处于较高水平；投资性现金流继续净流出；筹资性净现金流有所变动。

公司电力业务获现能力较强，2023 年，公司经营性现金流因经营性回款规模较大而保持净流入；经营性净现金流对债务的保障度有所下降，而对利息的保障度继续提升，均仍处于较高水平。同期，现金回笼率有所提升，为 114.17%；公司投资性现金流仍为净流出，且因机组已投运，项目建设等支出大幅减少，净流出规模同比明显下降；筹资性现金流因债务偿付规模较大而继续净流出，且净流出规模较大。

¹³ 不含租赁负债（长期）。

¹⁴ 根据公司章程约定，公司分配当年利润时在按 10%比例提取法定公积金后，按股东会决议进行分配，以前年度未分配利润，可与之一并分配，且每年以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的 80%。2024 年 5 月，公司已完成股利分配，分配金额 397,800 万元，占 2023 年末经审计净资产的 15.73%。



表 11 2021~2023 年及 2024 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况				
项目	2024 年 1~3 月	2023 年	2022 年	2021 年
经营性净现金流（亿元）	21.38	94.77	100.99	85.31
投资性净现金流（亿元）	-0.46	-14.91	-36.06	-15.16
筹资性净现金流（亿元）	11.12	-79.35	-64.83	-68.39
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	5.28	5.26	4.63	3.77
经营性净现金流/流动负债（%）	17.29	87.68	106.00	96.96
经营性净现金流/总负债（%）	3.94	17.06	17.48	14.58
数据来源：根据公司提供资料整理				

2024 年 1~3 月，公司经营性净现金流同比有所下降，投资性现金流净流出规模因投资支出大幅减少而同比明显下降；筹资性净现金流同比有所增长。综合来看，公司经营性现金流仍可为投资支出和债务偿还提供支持，融资流入亦是债务偿还的来源之一。

外部支持

公司间接控股股东中核集团是国家核科技工业的主体，具备完整的核燃料循环工业体系和完整的核技术、核科技开发创新体系，综合竞争实力极强，公司作为其旗下上市公司中国核电的核电运营主要子公司之一，仍能够获得股东在技术、核燃料及融资等方面提供的支持。

公司间接控股股东中核集团是国家核科技工业的主体，具备完整的核燃料循环工业体系和完整的核技术、核科技开发创新体系，在核科研及技术能力、核电站建设实践经验、核燃料循环业务等方面综合实力极强；在核电运营方面，截至 2023 年末，中核集团在运核电机组 25 台，在运核电装机容量 2,375 万千瓦¹⁵，在建及核准待开发核电机组 15 台，装机容量 1,756.5 万千瓦；在核燃料领域，中核集团仍是国家授权的进行核燃料专营的唯一机构，由原子能公司代表中核集团统一管理经营核燃料产业；公司与原子能公司签订了燃料供应长期合同，为原料供给提供了保障。

跟踪期内，公司股东继续在融资方面给予支持，截至 2023 年末，中核集团提供给公司的关联方贷款余额 88.52 亿元，中国核电提供贷款余额 12.23 亿元；中核集团旗下财务公司中核财务有限责任公司为公司提供贷款余额 23.03 亿元。

税收优惠方面，根据《财政部国家税务总局关于核电行业税收政策有关问题的通知》（财税【2008】38 号），公司核电机组享有增值税先征后退政策。同时公司 5、6 号机组所得税享受“三免三减半”优惠政策，2023 年所得税全免。此外对核电站的核岛、常规岛、辅助厂房和通讯设施用地、生活办公用地之外的其他用地免征城镇土地使用税，核电站应税土地在基建期内减半征收城镇土地使用税。

政府补助方面，2023 年，计入其他收益及营业外收入的政府补助分别为 11.01 亿元和为 550.20 万元，同比均明显增加。

评级结论

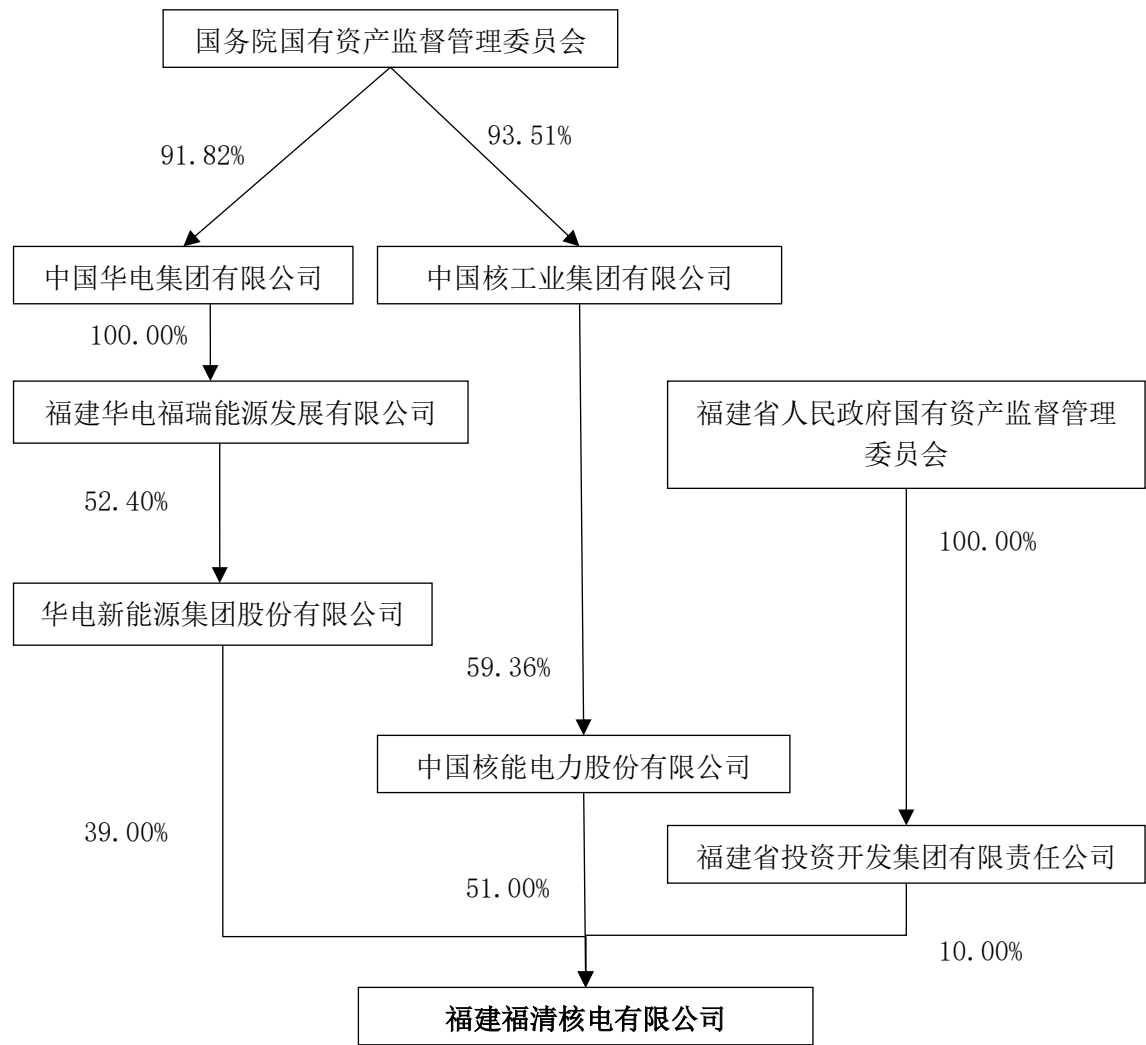
综合分析，大公国际维持福清核电信用等级 AAA，评级展望维持稳定。“23 福电 Y1”信用等级维持 AAA。

¹⁵ 数据取自中核集团 2023 年社会责任报告。



附件 1 公司治理

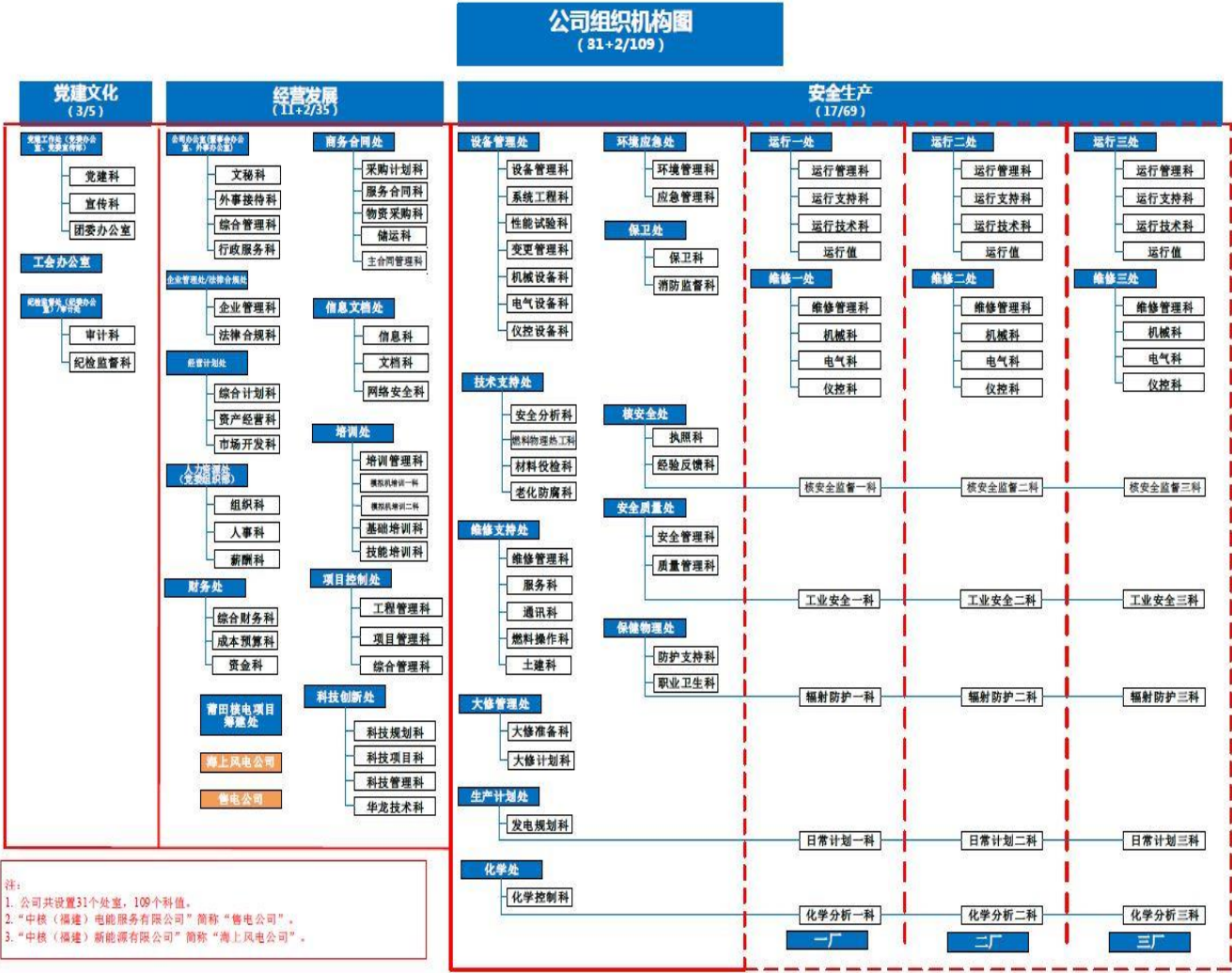
1-1 截至 2024 年 3 月末福建福清核电有限公司股权结构图



资料来源：根据公司提供资料整理



1-2 截至 2024 年 3 月末福建福清核电有限公司组织结构图¹⁶



资料来源：根据公司提供资料整理

¹⁶ 公司提供的为职能部门组织结构图，不含股东会、董事会、监事会及经营管理机构等公司章程设置。



附件 2 福建福清核电有限公司主要财务指标

(单位: 亿元)

项目	2024 年 1~3 月 (未经审计)	2023 年	2022 年 (期初)	2021 年 (期初)
货币资金	34.92	2.87	2.35	2.46
应收账款	11.68	15.16	17.11	10.19
存货	62.69	64.37	67.30	52.79
固定资产	675.44	682.24	723.27	584.88
总资产	810.12	791.36	824.84	814.27
长期借款	317.52	327.50	358.58	378.12
短期有息债务	104.09	78.95	48.25	45.20
总有息债务	504.06	488.88	505.26	527.75
负债合计	547.31	538.52	572.37	583.38
实收资本	180.93	180.93	180.93	176.51
所有者权益	262.82	252.84	252.48	230.90
营业收入	32.02	159.19	156.93	127.83
财务费用	4.19	18.58	21.09	18.07
净利润	9.97	44.51	42.07	28.89
经营活动产生的现金流量净额	21.38	94.77	100.99	85.31
投资活动产生的现金流量净额	-0.46	-14.91	-36.06	-15.16
筹资活动产生的现金流量净额	11.12	-79.35	-64.83	-68.39
毛利率(%)	45.32	43.26	46.43	45.71
营业利润率(%)	35.24	32.39	31.08	25.85
总资产报酬率(%)	1.89	8.79	8.40	6.22
净资产收益率(%)	3.79	17.61	16.66	12.51
资产负债率(%)	67.56	68.05	69.39	71.64
债务资本比率(%)	65.73	65.91	66.68	69.56
流动比率(倍)	0.89	0.81	0.90	0.92
速动比率(倍)	0.42	0.25	0.24	0.33
存货周转天数(天)	326.54	262.41	257.15	248.45
应收账款周转天数(天)	37.72	36.49	31.31	29.27
经营性净现金流/流动负债(%)	17.29	87.68	106.00	96.96
经营性净现金流/总负债(%)	3.94	17.06	17.48	14.58
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	5.28	5.26	4.63	3.77
EBIT 利息保障倍数(倍)	-	3.86	3.18	2.24
EBITDA 利息保障倍数(倍)	-	5.76	4.74	3.50
现金回笼率(%)	123.82	114.17	109.79	111.71
担保比率(%)	0	0	0	0



附件 3 主要指标的计算公式

指标名称	计算公式
毛利率（%）	$(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
EBIT	利润总额 + 计入财务费用的利息支出
EBITDA	EBIT + 折旧 + 摊销
EBITDA 利润率（%）	$\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
总资产报酬率（%）	$\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
净资产收益率（%）	$\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
现金回笼率（%）	$\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
资产负债率（%）	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
债务资本比率（%）	$\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
总有息债务	短期有息债务 + 长期有息债务
短期有息债务	短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债（应付短期债券）+ 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款（付息项）+ 其他短期有息债务
长期有息债务	长期借款 + 应付债券 + 长期应付款（付息项）+ 其他长期有息债务
担保比率（%）	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
经营性净现金流/流动负债（%）	$\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
经营性净现金流/总负债（%）	$\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
存货周转天数 ¹⁷	$360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
应收账款周转天数 ¹⁸	$360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
流动比率	$\text{流动资产} / \text{流动负债}$
速动比率	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
现金比率（%）	$(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
扣非净利润	净利润 - 公允价值变动收益 - 投资收益 - 汇兑收益 - 资产处置收益 - 其他收益 - (营业外收入 - 营业外支出)
可变现资产	总资产 - 在建工程 - 开发支出 - 商誉 - 长期待摊费用 - 递延所得税资产
EBIT 利息保障倍数（倍）	$\text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
EBITDA 利息保障倍数（倍）	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	$\text{经营性现金流量净额} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$

¹⁷ 一季度取 90 天。¹⁸ 一季度取 90 天。



附件 4 信用等级符号和定义

4-1 一般主体评级信用等级符号及定义

信用等级		定义
AAA		偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA		偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A		偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB		偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB		偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B		偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC		偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC		在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C		不能偿还债务。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，信用等级下调的可能性较大。

注：除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

4-2 中长期债项信用等级符号及定义

信用等级		定义
AAA		偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA		偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A		偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB		偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB		偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B		偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC		偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC		在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C		不能偿还债务。

注：除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。