

# 全球核能安全动态

生态环境部核与辐射安全中心

2024年 10月

## 目 录

- 瑞典表示将于 2026 年开始建设核电新项目
- 沙特阿拉伯推进核能计划
- 哈萨克斯坦公投支持发展核电
- 日本新任经济产业大臣呼吁重启核电厂
- 韩国核安全与安保委员会批准新韩蔚 3 号和 4 号机组启动建设
- 越南考虑恢复核电发展计划

## 题记

核能在全球能源结构中复苏的趋势得到了政策、技术、经济和社会多方面的支持，其在全球能源转型中的作用越来越受到重视。本月全球核能安全动态聚焦多国在核能复兴领域的行动。

瑞典计划在2026年启动核能新项目建设、沙特持续推进其核能计划、哈萨克斯坦公投支持核能新项目、日本新任经济产业大臣呼吁尽可能多地重启核反应堆、韩国多年来首次颁发建造许可证、越南考虑恢复核电发展计划，核能在全球持续复苏。

## 瑞典表示将于2026年开始建设核电新项目

瑞典首相乌尔夫·克里斯特松（Ulf Kristersson）日前宣布，瑞典将在2026年下届议会选举前开始建设一座新的核电厂，以推进其雄心勃勃的核电发展计划。



瑞典首相：乌尔夫·克里斯特松

克里斯特松领导的右翼联合政府在极右翼瑞典民主党的支持下，承诺大幅增加瑞典核电产量。瑞典政府希望在2035年之前增加相当于两个核反应堆的核电产量，并在2045年之前完成大规模扩建，但尚未做出采用何种堆型的决定。

2025年瑞典政府预算案建议为推进核电发展实施三项举措。一是为核能试点和示范项目拨款1亿瑞典克朗（约950万美元），以促进先进核技术的验证与应用；二是简化核电建设项目审批程序，以提高行政效率，加快项目落地速度；三是为核电发展配套支持工作拨款3000万瑞典克朗（约285万美元），政府还承诺2026年和2027年将继续

分别拨款3500万瑞典克朗（约330万美元）和2500万瑞典克朗（约238万美元）。

2023年上台的瑞典新政府采取了一系列措施，为新核电项目扫除障碍。2023年11月新政府发布核电发展路线图，就以下三点达成共识。

首先，它呼吁政府任命一名核电协调员，其作用是召集利益相关方，确定需要采取的措施，以促进和发展新核电项目。

其次，需要风险分担模式明确国家的财政责任。政府曾提议为核电提供4000亿瑞典克朗（380亿美元）的政府信用担保。然而，政府评估认为，仅靠这些信用担保不足以刺激新核电项目。为进一步激励核电投资，还必须提议新的风险分担和融资模式。

最后，瑞典政府预测，到2045年的电力需求将增加一倍以上，达到约3000亿千瓦时。新政策目标是在2035年前建成2台大型核电机组，到2045年前建成相当于10台大型机组的装机容量，其中可能包括一些模块化小堆机组。

瑞典现有的六座核电站分布在三个厂址，Forsmark、Oskarshamn和Ringhals。根据国际原子能机构数据，2023核电发电量约占该国发电量的28.6%。

信息来源：

<https://www.neimagazine.com/news/sweden-to-begin-npp-construction-by-2026/?cf-view>

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Roadmap-launched-for-expansion-of-nuclear-energy-i>

对外交流合作部 编译

## 沙特阿拉伯推进核能计划

沙特能源大臣阿卜杜勒·阿齐兹亲王在维也纳举行的国际原子能机构（IAEA）第68届大会上表示，沙特阿拉伯正在推进和平利用核能与辐射技术，包括计划建造第一座核电厂。身为阿卜杜勒国王原子能和可再生能源城（KACARE）董事会主席和沙特核与放射管理委员会董事会主席，阿卜杜勒·阿齐兹亲王表示，核电项目将增强国家能源结构并支持可持续发展。



沙特阿拉伯已完成与核监管框架和实施全面保障监督协定要求相关的基本准备工作，并于7月向IAEA提交了撤销《小数量议定书》（SQP）的请求。由于沙特目前没有运行中的核反应堆，其核计划仍可受到SQP的监督，该议定书免除了核电欠发达国家的许多报告义务和检查。IAEA总干事拉斐尔·格罗西一直敦促仍有SQP的国家修改

或撤销这些议定书，称它们是全球核不扩散制度的“弱点”，并敦促它们改用全面保障监督协定。

阿卜杜勒·阿齐兹亲王补充说，沙特于2023年接待了IAEA核与辐射安全监管综合评估团（IRRS），该评估团对沙特核监管工作及其核监管框架的整体情况进行了评议。此次评估高度评价了沙特建立核与辐射监管体系取得的新进展以及按照最高国际标准不断发展其本国法规标准的实践。

阿卜杜勒·阿齐兹在会上宣布，沙特将于2025年底在利雅得主办核应急国际会议，沙特期待各国合作，确保会议取得成功。沙特正与IAEA合作主办《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》研讨会。研讨会将邀请非《联合公约》缔约方共同努力，促进《公约》的全球普适性。

信息来源：

<https://www.moenergy.gov.sa/en/MediaCenter/News/Pages/Saudi-Arabia-Statement-at-68th-IAEA-General-Conference.aspx>

[https://www.iaea.org/sites/default/files/24/09/saudi\\_arabia-gc68.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/24/09/saudi_arabia-gc68.pdf)

对外交流合作部 编译



## 哈萨克斯坦公投支持发展核电

2024年10月6日，中亚面积最大的国家哈萨克斯坦就是否同意建造该国首座核电厂举行全民公投。哈萨克斯坦中央选举委员会公布的初步结果显示，投票率为63%，在780万投票者中，71.12%的人支持在哈萨克斯坦建设核电站厂。



哈萨克斯坦总统托卡耶夫去年宣布将举行全民公投，并表示该国“迫切需要可靠和环保”的能源，核能“在很大程度上”可以满足哈萨克斯坦经济快速增长的需求，但任何有关核能的决定都必须获得人民的支持。

托卡耶夫在全民公投后回答了媒体提问。被问及谁将建造新电厂时，他答道“这不是一个简单的问题。政府应进行分析并开展适当的谈判。我认为，由拥有最先进技术的国际联合体应承担此项工作。”



哈萨克斯坦为减少对化石燃料的依赖、实现能源结构多样化和减少二氧化碳排放，一直在为发展核电计划做准备。哈萨克斯坦核电站（KNPP）公司成立于2014年，是哈萨克斯坦国家财富基金姆鲁克-卡兹纳的子公司。除被指定为未来核电厂的所有者和运营商外，KNPP还负责项目前期工作，包括2018年进行的核电需求可行性研究，以及选址。虽然尚未正式公布厂址，但阿拉木图西北370公里处，位于巴尔喀什湖西岸的乌尔肯村（Ulken）已基本被确定为最合适的厂址。哈萨克斯坦政府的目标是到2035年，核电占该国发电量的5%。

信息来源：

<https://www.world-nuclear-news.org/articles/kazakhstan-referendum-backs-new-nuclear-energy>

对外交流合作部 编译

## 日本新任经济产业大臣呼吁重启核电厂

日本新任经济产业大臣武藤容治近日表示，由于人工智能和数据中心有望提升电力需求，日本需要最大限度地利用现有的核电厂，这表明该国新任首相石破茂的核电政策无重大转变。



日本柏崎刈羽核电站

武藤容治表示，日本为实现碳排放目标将同时采用核能和可再生能源来满足日益增长的能源需求。在满足安全的前提下，新政府将计划尽可能多地重启反应堆。数据中心和半导体工厂将提升电力需求，确保能源安全将是“日本增长的最重要部分”。目前日本70%的电力来自天然气和煤炭等化石燃料，日本政府正在修订其能源计划，该计划将决定2030年以后的电力结构。日本应通过开发新一代反应堆来维持其核工业发展。

武藤容治的发言表明，日本将继续执行前首相岸田文雄关于将核能作为主要能源的政策，。岸田文雄在卸任前表示，他正在制定重启东京电力公司柏崎刈羽核电厂计划。柏崎刈羽核电厂为世界最大核电厂，拥有七个机组，净装机容量约为7965 MW，自2012年以来一直处于停运状态。

2011年福岛核事故发生前，日本54座核电厂发电量约占该国发电量的30%。事故发生后，所有核电厂全部关闭，接受安全检查。之后，在日本33个可运行的核反应堆中，12个反应堆已达到福岛事故后的安全标准恢复运行。

根据国际原子能机构数据，2022年核能发电量约占日本全国发电量的6.1%。总部设在东京的日本原子能工业论坛最近表示，2023年核电机组的发电量将达到81 TWh，比2022年增加约50%。

信息来源：

<https://www.nucnet.org/news/new-economy-minister-calls-for-as-many-reactor-restarts-as-possible-10-3-2024>

对外交流合作部 编译

## 韩国核安全与安保委员会批准新韩蔚3号和4号机组 启动建设

2024年9月12日，韩国核安全与安保委员会（NSSC）正式批准颁发韩国水电核电公司（KHNP）新韩蔚（Shin-Hanul）3号和4号机组建造许可证。这是韩国自2016年以来颁发的首批核电建造许可证。



新韩蔚3号和4号机组建设现场

两台机组建造许可申请于2016年1月提交，但由于当时文在寅政府执行逐步弃核政策，导致审查程序于2017年陷入停滞。尹锡悦政府上任后宣布重启核电发展，审查程序于2022年7月恢复。拟建的两台机组均为APR1400压水堆，目标是分别在2032年和2033年建成。

韩国目前共有26台在运核电机组，总装机容量2582.5万千瓦，正在建设2台机组，总装机容量268万千瓦；2023年核电发电量占总发电量的30.7%。

信息来源:

[https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2024/09/119\\_382440.html](https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2024/09/119_382440.html)

对外交流合作部 编译

## 越南考虑恢复核电发展计划

越南工贸部近日发布的一份文件显示越南正在考虑恢复核电发展计划。越南电力供应严重依赖煤炭，目前正在寻求提高清洁能源产量，以实现2050年净零排放目标。

该文件称，越南的目标是每年新增12%至15%的电力装机，以确保国家能源安全，支持每年7%的经济增长。工贸部将对其他国家核电发展经验开展研究，并提出本国核电发展建议。新提案拟建400万千瓦核电装机容量，计划由俄罗斯国家原子能公司（Rosatom）和日本原子力发电公司（JAPC）在宁顺府建设。该提案将提交政治局审议，尚无具体时间表。

2009年越南批准了建设两座核电厂的计划，但受2011年日本福岛核事故和预算限制影响，该计划于2016年被搁置。多年来，越南一直在考虑恢复核电项目建设，并希望在小堆方面获得俄罗斯、韩国、加拿大和其他国家的支持。但2023年5月出台的“电力发展总体规划”并未涉及核电。有媒体报道称，越南正在就修订“电力发展总体规划”向相关各方征集意见。

信息来源：

<https://www.reuters.com/world/asia-pacific/vietnam-consider-nuclear-power-development-govt-office-document-2024-09-13/>

对外交流合作部 编译

