

最后约束将失效 美俄核军备竞赛是否会加剧

□新华社记者 黄强

美国和俄罗斯之间的《新削减战略武器条约》将于5日失效,这是2019年美俄《中导条约》失效后两国间唯一的军控条约。目前,双方未就条约延期或替代方案达成协议,美方也未宣布将进行相关谈判,该条约很可能在“悄无声息”中走向终结。

分析人士认为,美俄关系恶化以及美国对威胁认知的变化,是该条约难以为继的重要原因。国际社会普遍担忧,该条约的终止恐将引发美俄新一轮核军备竞赛,进而威胁全球战略稳定。

何为《新削减战略武器条约》

美俄《新削减战略武器条约》旨在限制两国战略核武器的数量。该条约于2010年由时任美国总统奥巴马和时任俄罗斯总统梅德韦杰夫签署,2011年2月5日正式生效。条约原定有效期10年,缔约方可以选择将其延长最多5年。2021年,两国协商延长条约至2026年2月5日。

该条约对美国和俄罗斯部署的核弹头和载具数量加以限制,规定双方部署的战略核弹头数量不得超过1550枚,部署的洲际弹道导弹、潜射弹道导弹和配备核武器的重型轰炸机不得超过700件,部署和未部署的洲际弹道导弹和潜射弹道导弹发射装置,以及重型轰炸机数量不得超过800件。

需要指出的是,该条约仅限制“部署的”核弹头与载具数量,对美俄两国包括库存、储备在内的整体核武库规模未作约束。

据美国国务院网站声明,在2018年2月5日前美俄均满足条约规定的核心限制,并在此后保持或低于相关水平。除数量限制外,该条约还设立了核查机制,包括现场核查、数据交换以及政府间就导弹试射和核力量变化等信息通报的制度。

美国塔夫茨大学教授莫妮卡·托夫特认为,该条约一定程度上提高了美俄两大核武库的透明度,为降低意外冲突风险发挥重要的机制性作用。

俄总统普京2025年9月曾表示,若美国不采取破坏现有平衡的举动,俄将在该条约到期后一年内继续遵守条约规定的核心限制。俄官方2月3日表示,普京提出的有关延长条约的建议仍然有效,但俄方尚未收到美方回应。

条约难以为继的背后

根据条约文本,《新削减战略武器条约》的延期需要双方共同审议同意。分析人士认为,当前条约难以为继的背后存在多重因素。

一是美俄缺乏信任基础。2021年2月条约延期5年后,美俄关系因俄乌冲突等原因急剧恶化。俄核政策专家米哈伊尔·特罗伊茨基指出,军控合作以双边政治关系为基础,如果政治关系破裂,军

控合作也往往难以维系。俄乌冲突爆发后,“美俄合作的政治基础就不存在了”。

托夫特也认为,有意义的军控谈判至少需要基本的信任和沟通,“而目前美俄之间并不具备这些条件”。

二是美方威胁认知的变化。美方一些专家认为,随着高超音速武器等先进武器系统的发展,美方的战略环境发生了变化,过去主要针对战略核武器的军控机制已略显“过时”。

美国智库战略与国际问题研究中心高级研究员卡丽·宾根指出,当下的安全风险早已不限于核攻击,美国本土越来越多地暴露在先进常规武器与核威胁的双重风险之下。在此背景下,美国势必要调整国土防御战略,对基于旧有战略框架的军控条约的态度越发冷淡。

另有分析指出,美国国内共和党方面长期质疑军控机制的传统、特朗普政府寻求建立多方参与的新军控机制也是该条约难以延长的原因。

特朗普上个月在接受媒体采访时表示,他不担心该条约即将到期,称“我们会达成一项更好的协议”。不过,英国《卫报》等多家媒体指出,若想达成一项具备同等约束力、技术复杂度相当的替代协议,将是一个漫长而艰难的过程。

世界会更不安全吗

进入本世纪后,对美俄具有约束效力的《反导条约》《中导条约》《开放天空条约》等军控和信任建立机制陆续失效,且均由美国率先宣布不再遵守。作为美俄间最后一个军控条约,《新削减战略武器条约》即将终结,引发国际社会对出现新一轮军备竞赛和破坏全球战略稳定的担忧。

首先是核武器规模激增。随着该条约失效,美俄两大核武库将不再受任何约束。美国忧思科学家联盟发表报告说,美俄部署的核武器可在短短几周内增加数百枚,核力量可以在几年内翻一番。美国科学家联合会指出,未来十年内美俄两国部署的核弹头数量有可能突破6000枚,而这可能会在全球引发“连锁反应”,核军备竞赛的参与者可能增多。

其次是危机管控更难。英国皇家国际事务研究所研究员乔治娅·科尔撰文指出,没有该条约的限制,美俄将更多基于“最坏情况”进行核力量评估和战略规划。即便美俄大规模核军备竞赛不立即开始,但约束机制和透明度的缺失会让双方增加误判风险,加剧危机管控的复杂性,令全球的战略风险上升。

专家与舆论普遍呼吁,美俄双边关系即将失去最后一道核军控“护栏”,双方应有新的军控安排或信任措施来避免形势失控。美国战略与国际问题研究中心文章称,面对当前变乱交织的世界,军控机制无疑仍然是国际安全的重要基石。

(新华社华盛顿2月4日电)

日本挖到的深海稀土泥 是否具有开采可行性

□新华社记者 钱铮 胡晓格

日本海洋研究开发机构等2日宣布,正在日本最东端南鸟岛附近海域进行稀土泥采掘试验的“地球”号深海探测船已成功挖掘到含稀土的海底淤泥。

专家普遍对深海采矿作为稀土供应来源的前景表示出审慎态度,认为南鸟岛附近海域稀土资源开采面临技术、成本与环境影响等多重制约,是否具有工业化价值仍待评估。

急于摆脱“稀土焦虑”

海洋研究开发机构的“地球”号探测船1月12日从静冈县清水港出海,赴南鸟岛周边日本专属经济区实施“稀土泥采掘系统连接试验”。“地球”号1月17日抵达南鸟岛附近海域,30日开始首次稀土泥回收作业,2月1日凌晨首批稀土泥已输送至船上。

长期以来,日本稀土供应完全依赖进口,因此试图实现稀土来源多元化。据英国《经济学人》杂志报道,曾有两家日本企业联手收购了澳大利亚莱纳斯稀土公司大量股份,但直到2025年10月,首批来自该公司矿区的重稀土产品才运抵日本。

莱纳斯稀土公司矿区产出的稀土原料大多在马来西亚加工。日本瑞穗银行数据显示,2020年至2024年,马来西亚出口日本的稀土产品均价大幅高于其他国家的同类产品。报道指出,生产军工产品的企业可能愿意支付这一溢价,但在竞争激烈的消费市场,相关企业可能不会这样做。

此次“稀土泥采掘系统连接试验”是日本所谓“战略性创新创造项目(SIP)”的一环。日本政府称,该试验是日本朝着“国产稀土产业化迈出的最初一步”。

南鸟岛位于东京东南方向1800多公里处。据东京大学研究团队估计,南鸟岛附近海底蕴藏着超过1600万吨稀土资源,理论上“可满足全球数百年的需求”。海洋研究开发机构称,如果进展顺利,将于2027年2月开始稀土泥正式采掘试验。

开采面临哪些难点

本次试验使用的是封闭式循环方式的稀土泥采掘系统,是由采掘海洋石油和天然气所用泥水循环系统加上独有技术形成。任务团队将采掘稀土泥所需的吸泥管及相关设备从“地球”号探测船向近6000米深的海底逐节连接并下放,以验证使采矿机贯入海底的系列操作。

尽管人类已进行广泛的海底勘探,但迄今并未真正实现从海底大规模商业化开采金属。专家指出,对深海稀土泥进行商业化开采技术挑战大、经济效益低,未来数年内恐难以形成规模化供给。

中国科学院海西研究院厦门稀土材料研究中心研究员杨帆接受新华社记者采访时表示,日方用相关方法开展短期科考试验是可行的,但在后续产业化和长期服役过程中,相关装置设备须承受极端水压和强腐蚀环境,对采矿装置与吸泥管的连续稳定运行要求极高。此外相关设备能耗也与开采资源价值不匹配。

杨帆还说,南鸟岛附近海域稀土泥成分复杂,而日本当前稀土分离工艺距国际先进水平存在代差,不论是产品的供应量、成本还是品质,在较长时期很难满足其国内需求。

在成本方面,据日本经济产业省早期测算,在尚未形成规模化生产情况下,深海稀土矿物仅开采成本就可能高达每千克50至100美元,部分情况下甚至超过150美元。此外,“地球”号探测船运营费用每年高达100亿日元(约合6400万美元),这进一步推高总体成本。

环境影响不容忽视

海底稀土矿产开采对深海生态系统的影响也是未知数,可能对底栖生物群落和深海生态造成不可逆扰动。杨帆认为,尽管海底稀土泥的放射性水平普遍低于陆地矿床,但并非零风险,大规模翻动海床对渔业资源和海洋生态的冲击不容忽视。

还有专家认为,需关注稀土泥提炼过程中的环境影响。东京大学教授冈部彻对日本媒体说,如何处理精炼稀土泥过程中产生的大量废弃物,这一问题还无法得到解决。

专家表示,南鸟岛稀土开采目前只是一项技术示范工程,而非具有明确商业前景的产业项目。即便未来实现有限商业化尝试,也将高度依赖国家财政补贴,难以依靠市场竞争力实现可持续开采。

(据新华社东京2月4日电)



古巴气温降至冰点

■2月3日,在古巴首都哈瓦那,人们站在街头交谈。

古巴气象研究所3日通报,古巴西部马坦萨斯省一处气象站当日7时记录到0摄氏度气温。这是古巴这个热带岛国有记录以来气温首次达到冰点,打破了1996年2月0.6摄氏度的全国最低气温纪录。

新华社/法新