金沙江溪洛渡水电站首批机组投产发电

主管：中国科学技术协会
主办：中国科学技术出版社有限公司
国内统一连续出版物号
CN11-0275
邮发代号 1-83
2026年3月5日 第21期

我国自主研发新一代高温气冷堆核电站示范工程投入商业运行

本报讯 记者从中国核工业集团有限公司获悉，我国自主研发的新一代高温气冷堆核电站示范工程——华能石岛湾高温气冷堆核电站，近日正式投入商业运行。这是全球首座实现商业运行的第四代核电站，标志着我国在高温气冷堆技术领域实现从跟跑、并跑到部分领跑的重大跨越。

华能石岛湾高温气冷堆核电站位于山东省威海市荣成石岛湾，采用球形燃料元件和氦气作为冷却剂，具有固有安全性好、发电效率高、可灵活供热等特点。示范工程由1座热功率250兆瓦的高温气冷堆、1台汽轮发电机组和1台蒸汽发生器组成，设计寿命40年。

据介绍，高温气冷堆采用全陶瓷包覆颗粒燃料，即使在极端事故工况下，燃料温度也不会超过安全限值，从根本上杜绝了堆芯熔毁的可能。同时，其出口氦气温度可达750℃以上，可广泛应用于煤化工、石油炼制、海水淡化等领域，实现核能从单一发电向综合能源利用的拓展。

项目总设计师张作义院士表示，示范工程的成功投运，验证了模块化建造、数字化控制、小型化设备等一系列关键技术，为后续建设更大规模的高温气冷堆电站奠定了坚实基础。目前，我国已启动建设两座600兆瓦级高温气冷堆电站，预计2028年前后建成。

金沙江溪洛渡水电站首批机组投产发电

本报讯 记者从中国长江三峡集团有限公司获悉，金沙江溪洛渡水电站首批机组近日投产发电。这是继白鹤滩水电站之后，金沙江下游梯级开发的又一重大工程。

溪洛渡水电站位于四川省雷波县与云南省永善县交界处，装机容量1386万千瓦，设计多年平均发电量571.2亿千瓦时。首批投产的4台机组单机容量均为77万千瓦，采用世界首台单机容量80万千瓦水轮发电机组技术。

项目建设者克服了高地震烈度、复杂地质条件等多重困难，创造了多项世界纪录。其中，左岸地下厂房开挖跨度31.4米，高度75.6米，长度443.5米，是目前世界上规模最大的地下洞室群之一