

## 英國政府投注 330 萬英鎊，以支持 6 項尖端核技術的研發

資料蒐集：英國/駐英國台北代表處經濟組

英國政府於 9 月 2 日宣布將支持英國的尖端核技術項目，以促進開發下一代核反應堆。政府的資金將首先支持 6 個獲獎項目的早期開發，幫助吸引私人投資並支持創新及創造專業綠能職缺。英國政府將投入 330 萬英鎊資金，透過先進模塊化反應堆研究、開發和演示(AMR RD&D)計劃來支持英國開發尖端核技術，例如高溫氣體反應堆(HTGR)，能助英國徹底改變英國獲得能源的方式。

該計畫的資金將有 250 萬英鎊挹注到英國尋求開發先進模塊化反應堆(AMR)的 6 個項目中。這些反應堆將使用新穎和創新的燃料、冷卻劑和技術來產生用於工業用途的高溫熱量以及電力。AMR RD&D 計劃是 3.85 億英鎊先進核基金的一部分，專注於開發高溫氣體反應堆(HTGR)，目標是在 2030 年代初建造一個演示性反應堆，以支持英國到 2050 年達到零碳排的目標。

AMR 技術可能是脫碳工業的一種具有成本效益的解決方案，通常具有比傳統反應堆更高的溫度輸出，來自 AMR 的低碳、高溫熱量可用於製氫、工業和家庭用熱以及發電。此外，政府將向核監管辦公室和環境署提供高達 83 萬英鎊的資金，以助期發展並對高溫氣體反應堆(HTGR)進行創新監管。英國商業、能源與產業策略部(BEIS)將與核退役管理局及其他機構合作，探索如何整合知識、場址和運行經驗為開發、部署和營運提供資訊，並支持 BEIS 在該領域的政策目標。

此次獲獎的六個項目，詳列如下：

1. 位於 Slough 的 U-Battery Developments 有限公司獲得 49 萬 9,845 英鎊，用於確定適合在英國演示的 U-Battery AMR 的最佳尺寸、類型、成本和交付方法的研究。
2. 位於 Gloucester 和 Hartlepool 的 EDF Energy Nuclear Generation 有限公司獲得 49 萬 9,737 英鎊，重點關注最終用戶的需求，以確定最適合 2030 年代 HTGR 示範的反應堆設計特徵。EDF 提議將 Hartlepool Heat Hub 作為英國首次 HTGR 演示的主機站點。
3. 位於 Merseyside 郡 St Helens 的 Ultra Safe Nuclear Corporation UK 有限公司將獲得 49 萬 8,312 英鎊用於一個項目，該項目將以 USNC 現

有的微型模塊化反應堆(MMR)設計為基礎，開發和展示最適合英國工業當前和預計的改進型 MMR+設計未來的過程熱量需求，這包括氫和可持續航空燃料（SAF）生產的演示。

4.位於 Cheshire 的國家核實驗室有限公司正在進行的一個項目獲得 49 萬 7,495 英鎊的資金挹注，該項目協調一個英國與日本團隊（NNL、日本原子能機構(JAEA)和 Jacobs）合作設計，利用日本成熟的 HTGR 基線並在其設計中採用創新方法，建設、建設和營運。

5.位於 Lancashire 郡 Salwick 的 Springfields Fuels 有限公司與 Urenco Limited 合作的一個項目獲得了 24 萬 3,311 英鎊，以支持研發一系列的潛在 HTGR 技術。

6. Cheshire 的國家核實驗室有限公司在 Lot 2 A 階段資金下獲得 25 萬英鎊的資金，用於另一個項目，該項目旨在從 HTGR 演示的第一個燃料負載開始供應國內商業燃料。