

美國及聯合國的研究指出：減少二氧化碳需要核能

Nuclear Energy Insight October 2007

近幾個月美國和國際間發表的報告均指出：為有效解決氣候變遷的影響，核能的角色越來越重要。美國東北和大西洋沿岸的10州（包括：康乃狄克、德拉瓦、緬因、馬里蘭、麻薩諸塞、新罕布什、新澤西、紐約、羅得島和佛蒙特）共同發起一項區域性溫室氣體倡議（**Regional Greenhouse Gas Initiative, RGGI**）。為降低該區域電廠的二氧化碳排放量，RGGI溫室氣體倡議設計出一套總量管制交易計畫（**cap-and-trade program**），並規定此區域各州在2019年前二氧化碳排放量必須減為2006年排放水準的百分之90。

新澤西州有4座核能電廠：**Hope Creek**、**Oyster Creek**及**Salem 1、2**，供應該州半數以上的電力。根據NEI委託**Polestar Applied Technology Inc.**公司所做的一項研究，為達成RGGI溫室氣體倡議的目標，新澤西州的4座核能電廠必須延長其運轉執照20年。該研究的報告“**Reducing CO2 Emissions in New Jersey: The Imperative of Nuclear Power**”指出：新澤西州迄至2019年止，在低成長的情況下，電力需求將增加約百分之24；在高成長的情況，電力需求將增加約百分之44。不論低成長或高成長，新澤西州的4座核能電廠都需要更新運轉執照。**Oyster Creek**核能電廠的執照更新申請正由美國核能管制委員會審查中，其他電廠的更新申請案，預計將於**2009年9月**前提出。

該研究同時指出：如果沒有核電廠的執照更新，在2019年必定無法達成RGGI溫室氣體倡議的限量目標。即使關閉全部的石油及燃煤電廠，增加大量的風力和天然氣發電，屆時新澤西州的CO2排放量也將超過RGGI倡議所限量的百分之27。新澤西州已決定擴大核能發電量，以符合減少溫室氣體排放量的承諾。

在一份聯合國關於氣候變遷會議的報告中，核能已被列為控制溫室氣體排放的「關鍵」技術之一。其他技術還包括：再生能源、能源效能、燃煤電廠碳捕獲及貯存，大型水力及生質能。這份報告於2007年8月在奧地利維也納發表，提醒各國應該重視氣候變遷，並做出有效的投資回應，呼籲全球對核能的投資在2030年前，必須從150億美元增加到400億美元，以降低溫室氣體排放量達到2004年的水準。

2007年9月聯合國發表氣候變遷宣言，要求各國儘量利用低或無溫室氣體排放的核能、再生能源和先進燃煤發電技術。宣言指出：只要能確保核能安全及禁止核擴散，使用核能對減少溫室氣體排放也有同樣的貢獻。針對此宣言，亞太經濟合作論壇也重申其在氣候變遷、能源安全和乾淨發展等議題的承諾。

一個工業科研小組也有相似的結論：控制溫室氣體排放需要一個全面性的先進能源技術，核能是其中不可缺少的一項。電力研究所（EPRI）在它的報告指出，未來美國電力需求將持續成長，而新型核能反應器、雙動力汽車、先進燃煤發電技術及有效率的電力系統等，都有助於達成二氧化碳排放量減半的目標，而且各類型新科技的開發將能節省多達1兆美元的經濟成本。