|  |
| --- |
| 工程倫理-報導心得(第一次) |
| 標題：要避免氣候變遷危機 需130座「碳捕集工廠」 |
| 班級：化材三甲 |
| 學號：49940009 |
| 姓名：陳柏鈞 |
| 內文：   環境資訊電子報2012年10月19日綜合外電報導，林雅玲編譯，蔡麗伶審校  一個國際性「碳捕集與封存」（Carbon Capture and Storage，CCS）倡議團體最近表示，避免全球暖化，需要建造130座CCS工廠才夠，並呼籲歐盟提供支持。  全球CCS機構（Global CCS Institute）最近發表報告裡建議，各國政府必須訂立支持CCS計畫的法規。2011年，全世界只建造一座新的大型CCS廠（目前總數為75座），同時卻取消八個計畫。  全球CCS機構執行長佩奇（Brad Page）表示，要維持全球增溫在攝氏兩度以內，CCS可能扮演關鍵角色，該升溫幅度是氣候科學家認定「安全的」，不過只有擴大CCS計畫才可能達到。佩奇說：「到了2020年，可運行的CCS廠需達到約130座，但這似乎不太可能，我們的年度調查預測目前建構中的59個計畫，到時只有51個可能運行。」  這份報告的發表，也是因為歐盟執行委員會限定英國在10月底前，確認是否投資建構一座新的CCS廠。歐盟預計補助數十億歐元來建立12座新的CCS廠（NER300計畫），但是受補助國家也必須投入資金，才能接受補助。  但是英國能源及氣候變遷部門的發言人表示，他們會在10月底告知歐盟執行委員會最後的決定，「我們很清楚彼此的程序，我們也清楚表達我們傾向和NER計畫的時間表同步。」  身為歐洲議會議員的英國自由民主黨員戴維斯（Chris Davies）則認為，「英國政府只有在四年前曾給予CCS計畫有限的補助，不過現在沒有任何一個計畫是明朗的。如果這個月底還是無法有結論，歐洲等於是向全世界宣告放棄CCS。」  英國在今年4月投資一個商業規模的CCS計畫10億英鎊，不過這個資金來源是因為之前補助的CCS計畫終止了，也就是在2011年10月結束的、英國唯一的CCS示範廠：朗格尼特（Longannet）發電廠。  最近能源及氣候變遷部門的秘書達菲（Ed Davey）在一場氣體研討會表示：「CCS計畫不只影響英國長期的氣體使用，對於降低全球氣體釋放也很重要。一旦我們證實CCS的商業效益，就可能在建構過程中，為擁有先導科技的公司創造令人振奮的出口商機。」  環境組織E3G的資深政策顧問里透考特（Chris Littlecott）指出，「CCS計畫能活化對基礎建設的投資，也保留了高附加價值工廠的工作機會，更有機會幫助英國符合碳額度限制（Carbon Budget）。不過主要的癥結還是在於國家財政，財政大臣歐斯本（George Osborne）有機會讓CCS成為英國快速成長的領域。」 |
| 心得：  我們必須先了解CCS是什麼?是碳捕集與封存，或是簡稱為CCS(Carbon capture and storage)或是碳封存(carbon sequestration)技術；這一類的技術旨在捕捉二氧化碳以減緩全球暖化─從發電廠、工業場所、甚至直接從空氣中捕集二氧化碳─然後永久地儲存在地底下。有些科學家相信，除非廣泛地應用CCS技術在現存以及未來的發電廠，否則世界很難依據科學性建議達到減少溫室氣體的排放。相對地，有些遊說者爭論CCS技術無法達到符合經濟效益的商轉規模，並且因為信賴這不切實際的「清潔煤炭」技術，而減緩朝向可再生能源發展的速度。而現階段至少有三種不同的CCS系統可應用在發電廠；燃燒前處理、燃燒後處理、富氧燃燒。牽涉其中的大部分技術已經被證實是可行的，但是目前為止，CCS各階段的技術只應用於小規模的試行計畫之電廠，像是德國北部的12MW電廠Schwarze Pumpe.專家們對於商業運轉規模CCS的技術可行性和經濟效益抱持著分歧的看法，但是每個人都同意CCS技術的價格不可能低廉，發電廠約40%的能源產生可能最終被使用在CCS設備的運轉和運輸補集的二氧化碳。估計約需花費10億英鎊才能將英國現存的老舊發電廠更換CCS設備。一但二氧化碳被補集後，還需要經過液態化和運輸的過程，運輸距離有時高達幾百英哩，才能被埋藏在適合的地質結構裡。將捕捉來的二氧化碳儲存在廢棄油田井裡的處理過程稱為「提高石油開採率」，將二氧化碳打入油田可取得殘餘且難以開採的石油。如果CCS這項計畫成功,將帶來工作機會,促進經濟成長和減緩地球暖化,但相反的,如果成效不如預期,那可能是增加社會成本和許多廢棄的工廠。這個議題值得我們深思熟慮。 |