

科技部自然司

106 年度「具產業前景之綠色能源」專題研究計畫 公開徵求公告

106.3.23

壹、計畫說明

台灣地小人稠，自然資源受限，是故民生及產業十分倚賴進口能源原料。因應台灣當前能源重大社會經濟及環境議題需求，更需要投入資源發展綠色能源，研發創新前瞻綠能材料來解決關鍵能源問題，以多元創能方式來打造台灣綠能島之實。

為推動十大產業創新方案以擴展綠色能源產業和提升人才培育，於現有的科研基礎下，推動「具產業前景之綠色能源」專題研究計畫。我們的計畫徵求目的是給予學術界已具成熟、領先性之技術臨門一腳，以畫龍點睛的補助方式，加速推展相關技術或成品至產業產出。

貳、徵求研究計畫重點

本專題研究計畫以開發新世代綠色能源材料產業化相關技術為補助目標。許多新穎綠能材料在光-熱-電-磁相互轉換之效率上已在實驗室中證實具有特殊優越性質，可為新世代能源的使用帶來新的產業契機，這些相關材料的產業化技術開發，諸如量產可行性、量產成本合理性、量產實時檢測工具與元件穩定性及放大工程等，實為目前亟待突破的技術關口。

規劃重點為：

1. 綠能材料，包含但不限於光致發電技術 photovoltaics，電致發光技術(如 OLED 有機二極體)，電化學電池，化學儲能技術，燃料電池系統、熱電技術材料等。
2. 申請計畫書中須以技術成熟度(TRL)為指標，明列申請計畫前後之 TRL 進展，預期目標達 TRL4 以上為優先考量計畫。
3. 能以尖端且可量產的方法開創新穎綠能材料的生產及檢測技術，以大幅提升新穎綠能材料效率及穩定性，或以材料及元件放大製程開發等技術。
4. 於質性研發上，可兼採用包括但不限於 X 光相關結構分析技術 (X-Ray related techniques)，電子顯微鏡技術(TEM、SEM)，探針顯微術 (SPM，AFM，STM 等)等先進量測技術配合。

計畫審查以學術界優良的研發成果已趨成熟，能夠短時間內創造產業發展契機為主，或未來能開創產業價值等研究為輔。

叁、申請、審查及核定：

1. 本專案計畫屬個別型計畫或單一整合型研究計畫，由計畫主持人提出一件計畫書，相關研究人員得以共同主持人之方式參與。
2. 申請人請依本部專題研究計畫作業要點於線上提出申請，至科技部網站 (<http://www.most.gov.tw>) 「學術研發服務網」，在申辦項目「專題計畫類」之「隨到隨審計畫」下，進入「一般研究計畫」製作計畫申請書，並於 106 年 5 月 12 日前函送本部，逾期送達者，不予受理。
3. 每案申請總經費以每年 400 萬元為原則。
4. 執行期程：自民國 106 年 8 月 1 日至 109 年 7 月 31 日。
5. 計畫類別請填選「一般型研究計畫」、計畫歸屬請填選「自然司」、學門代碼名稱請填選「M60-技術與產能提升計畫」。
6. 審查程序：將視計畫之性質聘請企業界與學研機構之學者專家組成審查小組，並依本部專題研究計畫審查方式辦理書面初審、會議複審，如有必要時，得邀請計畫主持人簡報說明計畫內容。
7. 本計畫屬專案計畫，未獲補助案件恕無申覆機制。
8. 計畫核定通知、簽約、撥款與經費報銷、期中進度報告與計畫完成後之成果報告之繳交等，均依本部補助專題研究計畫作業要點、本部補助專題研究計畫經費處理原則、專題研究計畫補助合約書與執行同意書及其他相關規定辦理。

肆、成果報告、績效、考評

1. 計畫執行期間得視業務需要，請申請人提供相關研究成果。
2. 各計畫主持人需配合本部之績效評估作業進行成果簡報或實地考評，評估結果將為次年度經費補助之依據。經評估績效不佳者，將終止補助該計畫。

伍、計畫聯絡方式

專案召集人：周必泰教授 (台灣大學化學系)

E-mail: chop@ntu.edu.tw Tel: 02-3366-3894

承辦聯絡人：郭廷洋博士後研究員 (科技部自然司)

E-mail: tykuo@most.gov.tw Tel: 02-2737-7465