

計畫名稱：

經濟部工業局 97 年度「產業低碳科技整合應用輔導計畫」

委託單位：經濟部工業局

主持人：吳再益代理院長

協同主持人：林唐裕所長

撰稿人：謝智宸副所長、蔡宗憲、王凱玄、劉致峻

摘要

面對京都議定書生效，以及國際間積極推動節能與溫室氣體減量趨勢下，為使國內產業及早因應氣候變遷及溫室氣體管制可能帶來的影響，經濟部工業局已持續輔導產業進行溫室氣體排放量盤查與登錄等基礎工作，並導入 ISO14064 國際溫室氣體管理系統，協助產業逐步建制溫室氣體排放管理能力，以循序漸進的方式減緩未來可能面臨之衝擊，且我國國際地位特殊，產業無法運用京都議定書中之彈性減量機制，減量成本相對較高，尤須政府提供相關協助，以維持產業競爭力。

根據國際間執行產業自願性減量的經驗，在初期沒有誘因階段，執行自願性減量的廠商都是因為本身具有減量效益的因素或是減量的困難度較低，因此在推行一段時日後即會遇上瓶頸，減量效益會逐漸遞減而無法持續擴大減量成效，此時須要政府力量的投入，以協助輔導產業持續推動減量工作。

本計畫預期藉由低碳科技之整合應用，推動產業執行溫室氣體計畫型減量，並輔以獎勵補助措施，鼓勵產業進行清潔生產，加速設備

汰舊換新，促使產業升級轉型。本計畫主要工作重點在建立低碳科技技術引進之國際合作管道及溫室氣體實質減量之補助機制，以作為推動溫室氣體計畫型減量之基礎，並輔導產業進行溫室氣體排放量外部第三者查證及提出經外部第三者確證之減量計畫設計文件（PDD），俾利未來工業部門溫室氣體排放權核配及排放交易之規劃，並達成2015年產業溫室氣體減量5,000萬公噸之目標。

本計畫主要工作項目分五部份，即建立低碳科技技術資料庫、低碳科技國際合作與技術引進、溫室氣體減量補助管理、溫室氣體減量推動宣導與其他行政配合事項，但受「經濟部工業局協助產業發展補助辦法」頒布時間影響，部分工作項目無法於今年度完成，因此本計畫已向工業局辦理計畫變更，計畫工作時程將展延至明年(98年)9月，現將各工作項目現階段研究成果分列如下：

- 1.依 CDM 方法學於規模、範疇、國內適用性及減量潛力等因素進行評估，從中提出 20 項目作為本計畫優先研析之低碳科技項目，內容涵蓋再生能源、製程設備改善、原物料替代、能源回收及廢棄破壞再利用等低碳科技範疇，並藉由低碳科技指導小組的審議機制進行審查，以作為我國產業推動計畫型減量之指引。
- 2.依製程效率改善、替代能源、能源回收、原物料替代及其他應用等各類技術，將所蒐集之國內外相關案例，經評估國內適用性後，編輯彙整成 40 則技術案例彙編，並經由編輯委員會審查後，製成案例彙編手冊，以供產業於工廠執行控管措施時參考應用，期能讓產業藉此案例彙編手冊，降低執行溫室氣體減量時所面臨之技術障礙。
- 3.本計畫藉由研析國際間清潔發展機制之審議機制，完成「經濟部

工業局低碳科技指導小組」作業規範，並協助召開低碳科技指導小組會議，完成本年度溫室氣體減量補助計畫第一階段申請案件之審查。

- 4.本計畫藉由研究蒐集國際間溫室氣體減量推動之相關政策及獎勵補助措施，進行減量成效成果分析，並持續關切我國溫室氣體減量推動現況，作為後續研擬我國「產業部門溫室氣體減量推動計畫」之依據。
- 5.本計畫已蒐集以下先進低碳科技機構資料(包括：日本地球環境產業技術研究機構、澳洲溫室氣體科技研究中心、美國溫室氣體科技研究中心、美國國家能源科技實驗室、美國國家再生能源實驗室)，並進行初步聯絡接觸。
- 6.本計畫截至目前(97.12)為止，第一階段經工業局低碳科技指導小組確認後，在計畫型減量已有 4 家廠商通過申請，而組織型減量則有 54 家廠商通過。依本計畫工作項目規劃，第二階段將至少須推動 2 家廠商提出申請計畫型減量補助案件申請，組織型減量則尚須推動 14 家廠商提出申請。
- 7.本計畫在研擬「工業部門溫室氣體減量方案具體行動計畫」方面，目前已初步評估與規劃出製造業產業結構調整方向與產業溫室氣體減量規劃差異性分析，待在產業結構調整數據較為明確時，將盡速進行相關行動計畫之討論。
- 8.本計畫依據工業局於 96 年度所編撰之「產業溫室氣體輔導人員專業訓練課程教材」，完成「產業溫室氣體輔導人員專業訓練課程開辦作業規範」，經工業核定後推動「成大產業永續發展中心」、「塑膠工業技術發展中心」、「台灣環境管理協會」及「宜特

科技公司」等開辦訓練課程共計 4 班次，共計培訓 98 名合格溫室氣體輔導人員。

9. 本計畫針對本年度各項議題研議成果，邀請各產業公（協）會、參與自願減量協議工廠、企業集團及有興趣參與溫室氣體減量輔導查證之財團法人、工程/企管顧問公司、認驗證機構，於 12/1、12/3、12/8 於北中南三區辦理 3 場次宣導說明會，期使產業了解本計畫之相關產出，協助產業進行溫室氣體減量。
10. 計畫目標為協助廠商深入瞭解計畫型減量之實務，以利後續年度踴躍申請相關計畫，故特規劃 2 場次全天且不同議程之課程。本計畫已於於 4/29 及 5/6 完成辦理「溫室氣體計畫型減量技術講習會」各 1 場次，共計 215 人參與。
11. 本計畫分別於 6 月 27 日及 8 月 14 日，完成兩場次專家座談會，針對計畫型減量及工業局推動節能減碳等議題，邀請國內專家及產業工會進行意見交流。