

頂尖奈米科技股份有限公司

導熱高分子材料開發計畫

● 計畫執行目標

本計畫主要提供經奈米改質的製程，生產可供電子元件與民生化工產業一種效果佳、可靠性高、無毒性物質殘留的導熱材料，可保障產品的安全又能節省能源，對解決能源危機與環境問題有不錯效果。另外又可應用其高導熱特性，進行高分子聚合加工處理，可強化材質與變更產品特性，增加產品不同的應用範圍。

● 新產品簡介

導熱膏－由奈米材料的熱學性質，表面界面效應使得奈米材料的熔點比塊材低很多。奈米微粒低溫時熱阻很低，可作為低溫導熱材料。

● 計畫創新重點

導熱性基材改質、加工及奈米化製程，生產高導熱之材料。

● 公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

材料開發成功將有助於公司進入電子業領域，同時以較佳的成本與性能的控制，為本土業界提供進口品的替代方案，同時分散獲利來源，穩定公司發展。

● 人才培訓及運用效益

本計畫經由自強基金會的輔導，建立研究發展制度，藉此計畫培育三至四名研發人才。

● 產學研各界之技術移轉及合作效益說明

目前頂尖公司產品多集中一般傳統產業領域及尖端科技領域，尚無與台灣最擅長的電子業有合作機會：

● 新產品創造之技術效益及市場效益說明

預期可以為頂尖奈米科技公司創造出至少每年超過5000萬元之產值，更期能為台灣相關產業創造數十億新台幣之商機。

◆ 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

本導熱高分子奈米材料產品開發計畫完成後，為未來解決高發熱零組件與散熱元件間不可或缺的關鍵性材料，且為國內相關電子零組件散熱必需品。不僅可以提升頂尖奈米科技公司技術水準，進而擴大其產品應用領域。

◆ 專案執行重要心得

本導熱高分子奈米材料產品開發計畫完成後，為未

來解決高發熱零組件與散熱元件間不可或缺的關鍵性材料，且為國內相關電子零組件散熱必需品。不僅可以提升頂尖奈米科技公司技術水準，進而擴大其產品應用領域，預期可以為頂尖奈米科技公司創造出至少每年超過5000萬元之產值，更期能為台灣相關產業創造數十億新台幣之商機。

最後非常感謝經濟工業局的經費補助，使得本開發案得以加速完成。

