

三香科技股份有限公司 環保纖維複合隔音板開發計畫

公司小檔案



甲、成立日期：民國91年10月11日

乙、負責人：林明陽

丙、資本額：2000萬元

丁、員工人數：19人

戊、經營理念：

專業創新-專業精神勇於挑戰，追求卓越改善創新。
超越完美-積經驗突破超越，完美規劃優質服務。
誠信團隊-客戶滿意誠信堅持，和諧團隊創造福。

己、本案合作之技轉單位：

財團法人車輛研究測試中心

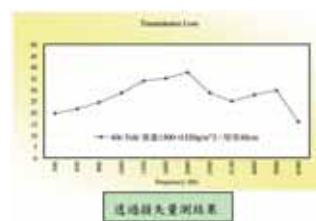
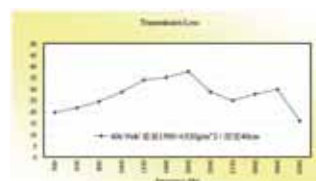
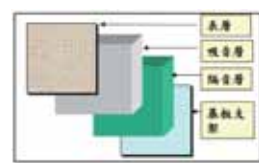
計畫緣起

此計畫源起為身為中小企業的負責人，時常會至相關產業的工廠現場拜訪，有感於有些加工機台噪音過高須將其裝設隔音間或隔音板，現市面上之隔音材終究只是將噪音隔離，但隔音間內聲音還是非常吵雜，有鑑於此所以三香公司決定開發此吸/隔音板，另目前國內普遍之環保吸/隔音材，因回收再生之原物料來源不定及處理手續繁雜，因此大部分原物料大多數

為外購之已處理完畢且已再製完成之雜棉，使用進口原物料除成本較高外，且無法保證是否為回收材。本計畫擬將利用回收衣物及紡織、衛材製造過程所產出之廢料、下邊料為原料，進行高性能環保吸隔音材之技術研究，以開發廠房隔音及吸音兩者性能兼具之低成本、符合環保訴求及高吸音性能之高性能吸/隔音綠建材，以取代重重量、高厚度、低環保之傳統隔音板。並期望藉由此計畫能進一步提升研發能量，以強化本公司產品創新、前瞻之潛能。

新產品簡介

環保纖維複合吸/隔音板：吸音/隔音兼具



計畫創新重點

本計畫擬以回收材料經處理後，以同樣材料搭配密度、厚度及排序工法製成吸/隔音層製作成隔音板，加上透過損失量測設備（含CAE聲場分析）、垂直入射吸音率量測設備及驗證技術進行改善創新，期在與相等厚度的市場競爭產品的吸音性能有超越水準之表現，以落實自主技術深耕及擴大產品競爭利基。其

計畫創新重點為：

1. 導入回收纖維再生，並搭配基板支架製作吸/隔音板，已求節能減碳、多功能性及市面上少見之吸/隔音兼具之隔音板。
2. 導入自主穿透損失及垂直入射吸音率驗證技術與設備於開發過程，協助產品創新設計與性能提升。



研發成果及衍生效益

* 本計畫之研發成果：

開發隔音及吸音兩者性能兼具之低成本、符合環保訴求及高吸音性能之高性能吸/隔音板外，另研發過程中也建立本公司所擬定出15種不同配置試件的吸/隔音資料庫。

* 本計畫之應用並可衍生性產品有：

1. 汽車車廂內裝：地毯、內裝吸隔音材。
2. 建築：錄音室、KTV室、會議室之吸/隔音牆。
3. 道路：外層予以防水處理可當市區高架路段隔音牆材料。
4. 船舶：機艙與起居室之隔音用。

並可依產品用途再作其他特殊加工處理，以達安全、舒適、美觀等客製化需求。以上衍生性產品全數與以商品化投入量產，其本身效益及衍生效益

（預估產值）為：

- a. 至99年底：250元/m² * 500 m² = 125000元
- b. 至100年底：250元/m² * 20000 m² = 5000000元
- c. 至101年底：250元/m² * 20000 m² = 5000000元

專案執行重要心得

本計畫之技轉項目中之透過損失量測設備來三香組裝時，正逢該安置地點重新裝潢中又逢本



公司趕訂單中，以致無法抽出太多人手協助，只看到車輛中心及協力廠的設計人員，自個想辦法把各版件利用工具搬運上2樓，等到當天下午才開始組裝，然後又在悶熱的環境工作，然後又要利用人工搬運各版件組裝，一直組裝到晚間8點多，才又趕回中部，那種大家為了使整個計畫執行順利而滿身大汗、有志一同、沒有任何怨言的工作精神著實令人感動；另隔週在調校程式當天，逢馬來西亞第一大當地車材供應商-WSA集團CEO來訪，

在相談及參訪三香的試作件測試結果與量測系統之後對於三香能有相當的測試能



量（透過損失及吸音率），及能用有限的預算完成系統建置感到肯定與驚訝外，也對於我國能有這麼照顧中小企業的補助及輔導感到羨慕，此外也表示往後不排除將有合作計畫及採購。