

文／蔡弘聰 台灣優良產品發展協會組長

台灣黑鑽——CAS 優良竹炭

目前開發系列新興民生用品，如洗劑類、煮飯類、活性碳類、枕頭、床墊及竹炭紗等。

自 民國78年起，行政院農業委員會本著發展「優質農業」及「安全農業」的理念，推動國產農產品及其加工品最高品質的代表標章—CAS台灣優良農產品證明標章，藉此提昇國產農產品品質及附加價值。

鑑於方便國人於選用優質農產品之標籤辨識，民國93年起農委會即逐步統合過去農委會所推動之各類標章、標誌，驗證產品類別亦已由農產品拓展到林產品及水產品。

CAS 優良竹炭是以台灣產4年生以上且未使用經防腐劑、防蟻劑、膠合劑、塗料或其他藥劑處理過的成熟竹為材料，以炭化窯（土窯、磚窯等）、機械爐等設備，經高溫炭化技術，精心煉製而成。

結構及特性

竹炭的炭質結構非常緻密、孔隙多，因此具有很強的吸附能力，及調節濕度和消除臭味等功能。另外竹炭還能釋放適合人體吸收的遠紅外線，促進血液循環，改善人體內環境。目前開發系列新興民生用品，如洗劑類、煮飯類、活性碳類、枕頭、床墊及竹炭紗等。

效用與功能

吸著效能：竹炭為一多孔質天然有機材料，含有非常多的孔隙，這些微小的孔洞具有很強的吸附能力；竹炭並可應用作為生物擔體，進行水質之淨化處理，達到淨水的效果。

另外竹炭對空氣中的硫化物、氮化物、甲醇、苯、酚或三氯甲烷等有機污染物或有害化學物質等，均能發揮極為優異的吸收和消臭的功能。

遠紅外線效能：竹炭能產生適合人體吸收的遠紅外線效能，可改善人體血液中因紅血球聚集所產生的自由基病變，促進血液循環。

生活的應用

烹飪上的應用：如煮開水、泡茶、油炸、煮飯等，竹炭具有眾多的微小孔洞，在煮開水過程中，藉由能量吸收以產生多數氣泡，將自來水中之氯氣與空氣接觸，達到除氯效果。

竹炭因含有微量天然弱鹼性礦物質，如鈣、鉀、鐵、鎂等，且易溶於水，所以將竹炭放入開水中或煮飯鍋物中，可使這些天然礦物質溶出，提高水質的酸鹼值，產生含有類似天然礦泉水效果。

另外煮飯時，由於竹炭所釋放出來的遠紅外線效果，以及調節水分濕度關係，能讓每粒米飯更加熟透，煮出來的米飯特別香Q好吃。

食品添加物：活性竹碳粉末應用於食品類，必須以高溫碳化、活化及殺菌處理後才可使用。目前衛生署已將竹碳粉正式列為天然食用色素，作為食品添加物使用，不得作為食品原料且不可宣稱任何保健功效。

使用方法很簡單，將活性竹碳粉末均勻攪和在麵粉或任何食物內，例如可應用於製作糖果、餅乾、泡芙、芝麻酥、麵包、蛋糕、湯圓、麻糬、爆米香、豆腐、甚至冰淇淋等任何甜點裡。

調質觸媒：高溫製程的竹炭為弱鹼性，將竹炭作為茶杯、保溫杯、調酒棒、攪拌器，或打成顆粒狀後做為各類酒品、茶葉或咖啡中調質用，不論淡化飲料中之辛辣味，或保持熱飲的溫度，均有極佳效果。

天然除臭劑：竹炭的微結構組織非常地緻密，主要的原因在於多孔質特性，對於空氣中水氣與菸味、魚肉腐臭、病院臭、揮發性有機溶劑的消除能力非常良好，因此可廣泛應用於居家生活上。

奈米健康竹碳紗：以CAS 優良竹炭經過活化精煉，另運用關鍵技術研磨成奈米級竹碳粉末，滲入原漿後再以特殊抽紗、撚紗、混紗等技術，紡製成運動保健等具機能性的紡織品。目前已成功地開發出各類織帶、成衣布料、運動織物、保溫襪、圍巾，將讓竹子走進人類最親密的生活領域中。

CAS 林產品除竹炭外，尚有竹醋液及木醋液，燒竹炭或木炭會產生煙霧氣，竹醋液及木醋液就是從煙氣當中提取的液體。這裡面有培養土壤之天然成分。所以竹醋液及木醋液具有改良土壤減低農藥，促進作物成長、堆肥消臭及殺菌等之效果。期望能藉由政府及民間之力量將CAS 林產品產業推向另一高峰。

