

# 碧氫科技開發股份有限公司

## 薄型化3D節能液態燃料烹調爐具開發計畫

### 公司小檔案

成立日期：89年7月20日

負責人：雷敏宏

資本額：95,000千元

員工人數：11人

經營理念：

品質保證、顧客滿意

本案合作之技轉單位：無

### 計畫緣起

#### 一、目前現況：

因應廣大偏遠地區或餐廳的需求，市場上出現以甲醇為燃料的液態燃料烹調爐具，液態燃料容易儲運、操作便利、運送方便，但因液態燃料爐具設計不良，甲醇燃燒不完全、火焰不穩定、效率低落，需要依賴電力壓縮機、手動唧筒或電動加壓器來增壓，或高掛容器來輸送燃料到爐具，無法用於餐廳烹調。

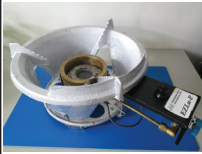
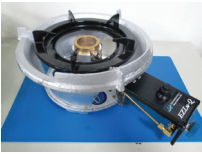

#### 二、問題解決：

本計畫以市場需求為產品開發的導向，市場分別鎖定3~4kw（家用）及10~12kw（營業用）之爐具，創新重點在於解決現有甲醇爐缺點，運用公司專利在便攜式流體輸送系統優勢，在無須任何電、熱、重力狀態下，達到輸送液體燃料的目的。配合熱傳導技術的運用，擬開發高效率、安全與方便的液態燃料烹調爐具，滿足餐廳業降低燃料費用的需求，供應偏遠地區、東南亞與大陸內陸地區，節能、方便與安全之液態燃料與爐具。

### 新產品簡介

節能液態燃料烹調爐具（稱為易炊爐）是一種使用特殊配方的甲醇為燃料的烹調爐具，可適用攤販、野外、餐廳等場所，特點如下：

- 一、無電動器具，不用灌氣（壓縮泵）、不用輕唧筒。
- 二、液態燃料，攜帶方便。
- 三、效率高、燃料低廉，高達65.8%的效率，可節省燃料費用。
- 四、火力旺盛、無異味。
- 五、燃燒完全、鍋底不焦黑。
- 六、無段火力微調，隨心所欲控制。

	EZ Lu-P	EZ Lu-Q/Q	EZLu-Q/R
照片 Photo.			
熱效率 Efficiency(%)	42%以上	65%以上	65%以上

## 計畫創新重點

- 一、本計畫創新性在於主燃料甲醇透過微量助送液，在儲存桶內形成內壓，達到穩定輸送液體功能。在燃燒時，不會有壓力變化過大而爆炸問題，利用控制閥，直接調節燃料輸出量，並設計汽化空間裝置，提供液態燃料的預熱與快速汽化，有效避免在液態燃料汽化時，因空間不足（如管線式汽化空間），造成火焰強度不穩，燃燒不順暢、不完全等問題。爐具設計使用，公司已有專利為基礎進行研發，可彰顯本案的創新性及確保智產權。
- 二、本案提供業者一種節省燃料支出成本的燃料與無電爐具，液態燃料，攜帶方便，不用外來動力（壓縮泵、灌氣唧筒），燃燒完全，不產生紅火、異味，液態燃料的儲桶，可配合市場需要而設計不同材料的儲桶。無須笨重的液化氣瓶，也不會因漏氣而發生中毒，即使著火，用水一澆即滅，無爆炸危險，適用於民用燃料、餐飲業、離島、偏遠地區使用。

## 研發成果及衍生效益

- 一、增加產值18,785千元。
- 二、產出新產品或服務共3項。
- 三、衍生商品或服務數共3項。
- 四、投入研發費用4,800千元。
- 五、促成投資額20,000千元。
- 六、增加就業人數2人（推廣期）。
- 七、成立新公司2家。
- 八、發明專利共3件。
- 九、新型、設計專利共2件。
- 十、研討會論文共2篇。

## 專案執行重要心得

台灣除了主要都會區之外的鄉鎮地區，其餘如基隆市與屏東市以東的東部地區、山區與離島的住家與商場，仍依賴桶裝的壓縮LPG為烹調燃料。由於LPG在夏天室溫蒸汽壓力高達八大氣壓，需要耐壓容器來儲運，造成高昂物流成本及容器笨

重，使用上不便。因此，在大陸地區出現以甲醇為燃料的液態燃料烹調爐具。

但大陸的液態爐具設計不良，火焰不穩，效率低落，燃料輸送不方便，需要依賴電力壓縮機、手動唧筒或電動加壓器，來增壓或高掛容器，輸送燃料到爐具。這些爐具的功率在2KW以下，無法用於餐廳烹調。