

2024年全國技專校院學生實務專題製作競賽暨成果展
研究成果報告書

復古與創新---從農業廢棄物到製香材料荔枝殼之華麗轉身

參賽類群：英文代碼 G 商業 類群

113年2月1日

復古與創新---從農業廢棄物到製香材料荔枝殼之華麗轉身

摘要

本計畫將農業廢棄物「荔枝殼」轉換成製香材料，結合名貴藥材，師生聯合創作出符合現代人品味之薰香商品。荔枝殼本身亦是一味中藥材，本計畫參考明代古書所記載，搭配柳丁皮、咖啡渣創作出二款創意香品---桔荔咖啡香與除瘴安神香，取得「塔香與其製造方法」之發明專利，專利字號：證號 I816494，並參加「2023 台灣創新技術展覽會與發明競賽」取得銅牌獎。

壹、前言

創意發想來自明代古籍《香乘》記載的四和香，即是用四種常見的農業廢棄物，調合而成的薰香，其配方依地域與時代而略有不同。主要的目的是環保外，其製作成本較低廉也是重要考量。四和香的使用相當久遠，從晉代開始就有記載，一直到清代都在被使用。四和香出現以後，迅速從民間進入宮廷和士大夫階層，因為很多人認為，用名貴香料合出好香沒什麼難度，而以不值錢的廢棄物合出好香才能顯得出化腐朽為神奇的高明，因此本研究也想調製出屬於自己的香品。

縱觀古香方中都有論及使用荔枝殼，它又是台灣南部常見的廢棄物，使用來開發香品，更有地方創生的意義。以荔枝殼為主的香品，宋人與明人就記錄了好幾種，如下所述：

一、是「山林四和香」，是荔枝殼、甘蔗滓、干柏葉、茅山黃連。

二、是「小四和香」，是香橙皮、荔枝殼、檳榔核或梨滓、甘蔗滓。

三、是「四葉餅子香」，是荔枝殼、松子殼、梨皮、甘蔗粗（滓）。加入降真屑、檀末同碾，效果更佳。

四、是「窮六和香」，是甘蔗滓，干柏葉，黃棟頭（即苦棟花），梨、棗核，任加松、楓毬。

本研究參考以上香方，特擬定「復古與創新---從農業廢棄物到製香材料之華麗轉身」，由農業廢棄物變成香材的開發。好香應具有「甘、淨、醇、馨」的特質，聞起來氣味甘甜、愉悅，清淨不雜，能醒腦提神。並安定情緒，醇厚沉穩、濃淡適中，即使深呼吸也不會覺得刺鼻，使人願意親近，長時間使用也不會厭倦。好香若保存得宜，香愈久藏則愈甘，氣味愈醇和香氣滋養沁心，氣味持久忽隱忽現，令人歡喜。北宋大詩人黃庭堅曾對好香作出評價，以香十德作描述：感格鬼神、清淨心身、能除污穢、能覺睡眠、靜中成友、塵裏偷閒、多而不厭、寡而為足、久藏不朽、常用無障。

本研究以作台灣人生活用的好香為目標，凡室外熏香、客廳、書房、靜坐、練功喝茶等用香的產品開發，以日本百年香舖作為標竿(Benchmark)，作為創業的基礎。在各項測試過程後，本研究新開發以下二種目前市場上所未有的香品：

一、除瘴安神香---沉香、檀香、甘松、菊花、荔枝殼、茅香、玄參、楓脂香、安息香、艾草、琥珀、薰衣草

二、桔荔咖啡香---荔枝殼、橘子皮、柳子皮(陳皮)、咖啡渣、台灣肖楠、芸香、沉香、蘇合香

本研究經嚴謹的 SWOT 分析過程，

認為本領域是值得深入探討，分析結果如下：

Strength	Weakness
文化內涵豐富	有煙，現代生活空間普遍較小
有煙，可營造悠閒之生活情趣	香道文化年青人尚未有太多理解
本團隊掌握產品開發能力，開發過程迂迴，生品乾品焚燒味道不同	香，較難用圖像作行銷
與修身養生養性作連結	與宗教連結度過強
與宗教連結度強	市售產品良莠不齊，價格混亂
Opportunities	Threats
有日本先行之經驗	香水香氛產品多
現行的行銷方式年青人止步	低劣商品充斥
市場空間大可持續開發	現代人感官鈍化，不知好歹

基於以上 SWOT 分析結果，本研究制定以下之執行計畫，邀請學生共同參與香材的認識與產品試量產過程。

貳、研發過程

一、計畫執行進度表

工作項目	進度月份						比重%
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	
A1 料材購入與研發							20%
A2 調配成分與配方比重							50%
A3 請學生試聞與回饋心得							10%
A4 再次調整成分與配方比重 確認配方與成分比重							20%
累計工作進度(%)	30%	40%	50%	60%	100%	100%	100%
累計經費分配比率(%)	30%	50%	55%	75%	100%	100%	100%



學生協助產品開發



學生協助產品開發



學生協助產品開發



學生協助產品開發



教師授課狀況

二、本研究計畫查核點

查核點編號	預定完成日期 年/月	查核內容概述
A1	2023/6/30	核銷完成至少60% 材料購入依各月份分批規劃購入
A2	2023/7/1	學生初步回饋與配方初步修正 技術移轉合約簽定
A3	2023/8/30	修改配方並請技轉廠商試聞 核銷進度應完成90%
A4	2023/9/15	確認配方與成分比例 核銷完成100%

三、本研究產品 SGS 檢驗報告



參、本研究所參與活動與所獲獎項

一、取得專利

本研究取得相關之專利如下有二項：



2023年9月21日取得中華民國發明專利，專利名稱：塔香及其製造方法，專利字號：證號 I816494



2023年3月11日取得中華民國發明專利，專利名稱：倒流香及其製造方法，專利字號：證號 I796266

二、取得2023台灣技術創新博覽會暨發明競賽銅牌獎

1. 報名參賽「塔香及其製造方法」、「倒流香及其製造方法」。

本研究所開發之商品，經專業檢驗機構SGS 報告中，重金屬含量均低於標準值，在通風的環境下使用，較無安全之顧慮。

2. 其中「塔香及其製造方法」獲銅牌獎，新聞報導：
<https://web.ksu.edu.tw/DTMABAD/focusNews/detail/13747>



取得2023台灣技術創新博覽會暨發明競賽銅牌獎

作品名稱
桔荔咖啡香

專利名稱
塔香及其製作方法

作品介紹

本研究具復古與創新之精神，將農業廢棄物作製成香料之華麗轉身，由農業廢棄物變成香材的開發。好香應具有「甘、淨、靜、馨」的特質，聞起來氣味甘甜、愉悅，清淨不雜，而能醒腦提神，氣味愈醇和香氣滋養沁心，氣味持久。忽隱忽現，令人歡喜。本研究開發以下二種創意香品：

除穢安神香—沈香、檀香、甘松、菊花、荔枝殼、茅香、玄參、楓脂香、安息香、艾草、琥珀、薰衣草

桔荔咖啡香—荔枝殼、橘子皮、柳子皮(陳皮)、咖啡渣、台灣肖楠、芸香、沈香、蘇合香

圖一、除穢安神香SGS檢驗結果

圖二、成品圖

指導老師：莊曜愷
 參與學生：羅力偉、徐祥瑋

崑山科技大學高等教育深耕計畫
 Kun Shan University
 2023 Higher Education Sprout Project

參賽海報「桔荔咖啡香」



參賽證明

作品名稱
手持式免夾具三孔式倒流香模具

專利名稱
倒流香及其製造方法

作品介紹

倒流香內部空氣體積小，香體燃燒到倒流點時，內部空氣加熱速度比外部空氣加熱速度快，空氣體積膨脹，將熱量帶到出氣口下滴，持續倒流，形成倒流煙。煙含有微粒比空氣重，倒流香塔的頂部隔離開外圍上升的熱空氣，不讓熱空氣帶著煙往上，而使熱空氣伴隨煙會從孔中下沉。另外煙氣中混入比較多的雜質，煙中也有更大的微粒，煙微粒大於空氣的比重，使煙往下沉。

圖一、倒流香剖面示意圖

圖二、製作過程圖

圖三、製作過程圖

圖四、草圖介紹

指導老師：莊曜愷
 參與學生：羅力偉、徐祥瑋

崑山科技大學高等教育深耕計畫
 Kun Shan University
 2023 Higher Education Sprout Project

參賽海報



帶領學生獲獎



帶領學生參展

2-083，第科企業股份有限公司
 (二) 專利技術移轉授權---「倒流香及其製造方法」，授權金新台幣30萬元整，本校產學合作通報表案號：112-N-278-COM-2-088，第科企業股份有限公司。

四、作品參加商業展覽與販售



與公廣系八小伙伴自創品牌「襲香閣」



已完成主視覺、標籤 LOGO、會展佈置影片、形象照等等商品化前置作業

三、技術移轉與專利技術移轉

(一) 產學合作技術移轉授權---桔荔咖啡香之技術開發，授權金新台幣10萬元整，本校產學合作通報表案號：111-N-278-COM-



會展全貌



2023 松山文創學園祭銷貨收入4250元



20230325台南晶英酒店前廣場展售會



2023青春設計節5.11 - 05.14

本研究完整地呈現一項商品由創意發想、召集學生參與、學生協助試量產、參加商業展覽與國際發明展、創立品牌及成功販售的整個過程，可供後人加以參考。

參考文獻

《香乘》，明周嘉胄，中國紡織出版社，2019/10/01