

中台興化學工業股份有限公司

創新水蒸式殺蟲劑產品設計計畫

公司小檔案

成立日期：58 年 4 月 5 日

負責人：盧國棟

資本額：180,000,000 元

員工人數：168 人

經營理念：

本公司成立迄今，素以「創造更完善的衛生環境，追求更幸福的健康人生」為經營宗旨，並秉持「品質第一、服務至上」的理念，致力於提升國人居家環境的舒適、減少居家蟲害的侵擾。

本案合作之技轉單位：

- 鈕扣創意設計有限公司：
- 財團法人台灣創意設計中心

計畫緣起

- 一、台灣屬於海島型氣候，溫暖潮溼的環境易孳生病媒害蟲，加上溫室效應的影響，環境衛生用藥已成為民生必需產業。環境衛生用藥產業因為政府單位的管理，造成產業封閉性及有限性，雖然近年沒有新進廠商加入，但主要廠商競爭激烈，且隨著環保意識的日愈高漲，提高產品附加價值，以利在產業中脫穎而出。
- 二、中台興化學工業股份有限公司所開發之「水蒸式殺蟻滅蟑劑」為台灣製造的優質商品，也是國內唯一自製外銷歐美的水蒸式殺蟻滅蟑劑，品質管理備受市場肯定；惟獨在商品使用性、造型設計的生活美學設計方面，多年來未能有所突破，以至於在國內外市場的銷售狀況，未能更上層樓。擬尋求鈕扣創意設計有限公司的協助，將商品造型、使用性做更理想、更貼近市場需求的安排與設計以求穩居執業界牛耳的領導品牌地位的目標。

新產品簡介

結合了中台興化學工業股份有限公司在環境衛生用藥專業的應用技術和鈕扣創意設計型隨機能的设计思維。



創新水蒸式殺蟲劑圖

計畫創新重點

- 一、本案為簡化使用者步驟，確保定量水與發熱藥劑（生石灰）作用完全之創新水蒸式殺蟻滅蟑劑。

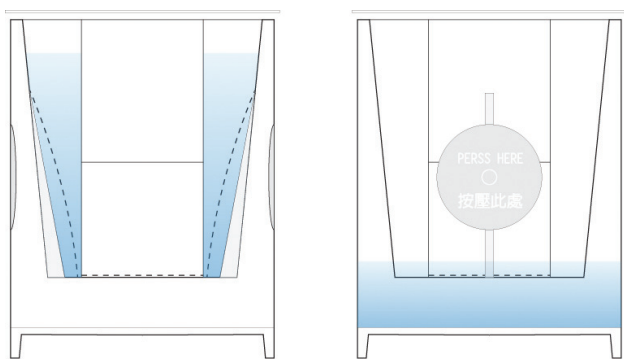
現有產品使用流程為使用者撕開封膜後，使用內盒附上之水罐倒插至塑膠容器底部，讓罐內的水流至馬口鐵罐下方，石灰接觸水後反應加熱藥劑達成作用。此使用步驟雖提供定量的罐裝水給使用者，降低因為加水量不同而造成使用錯誤，但在使用簡易性及包裝性上皆有加強改善空

間。

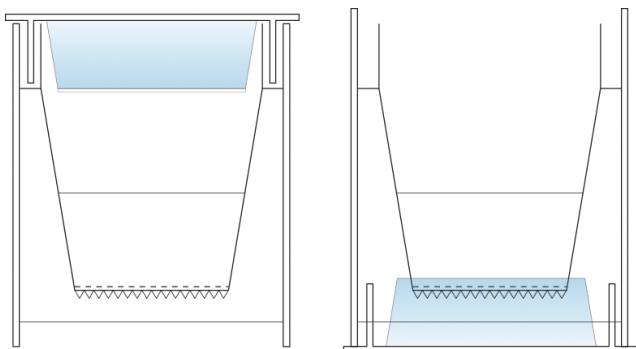
二、本設計開發案研究使用者的使用習慣及流程，並配合定量水添加方式，簡化使用步驟，輕鬆達到驅蟲效果。

三、替代罐裝水之塑膠外殼設計：利用雙層外殼的方式來儲存設定之水量，減少罐裝的製造程序降低產品製造成本（目前灌裝本體製程需填充後封上橡膠蓋），另外包裝上也因為本體及水罐兩個單件，所以必須以紙盒的方式包裝，未能有效降低材積及包裝的可變性。

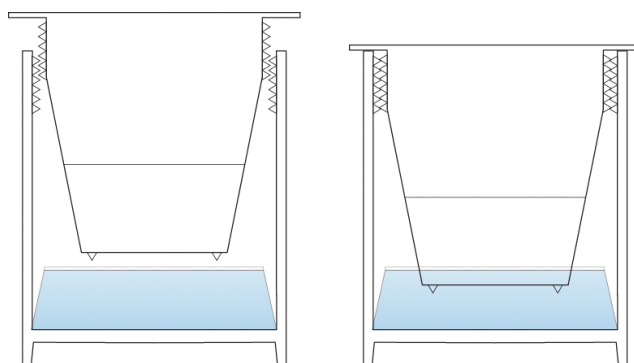
四、原罐裝水需倒置插入塑膠容器底部插銷，將橡皮蓋往內擠入讓水流出，雖然內容物為清水，但使用者仍有碰觸到水溶液而產生不安定感受，本案所設計之創新結構將避免使用者有間接接觸到內容物的可能，同時避免水溶液流出之風險，利用塑膠構件，可應用擠壓式將塑膠內殼壁厚頂破厚，水溶液即可與下方石灰反應（如圖 1）；或將上蓋做為兩用式，使用時將上蓋取下與塑膠外殼下方扣合後，即可將水溶液割開達成反應（如圖 2）；另可應用螺牙方式將上蓋旋下而劃破下方存水槽，即可產生反應（如圖 3）。



(圖 1) 概念結構設計 A



(圖 2) 概念結構設計 B



(圖 3) 概念結構設計 C

研發成果及衍生效益

- 一、「創新水蒸式殺蟲劑」商品計畫預定於在 2014 年 2 月完成量產準備，於 103 年 3 月底前完成鋪貨於全台全聯福利中心、家樂福、大潤發、愛買、costco 等量販連鎖體系，超過 800 個銷售點。
- 二、商品之預定售價為新台幣 150 元，預估一年內品項各出貨 10 萬組，增加 15,00 萬元之營業額。

專案執行重要心得

本「創新水蒸式殺蟲劑」產品設計計畫，與鈕扣創意設計有限公司進行合作，產品的關鍵主軸著重在創新的結構規劃，帶入更友善的使用者經驗，基於過去與鈕扣創意設計有限公司有進行產品設計案之經驗，所以本案的溝通執行十分順利，研發過程中也能掌握進度及技術面之問題。