

德豐銘國際股份有限公司

海葡萄應用於嬰幼兒低敏洗劑產品開發計畫

計畫緣起

在先前本公司與財團法人工業技術研究院和東藻生技股份有限公司合作的專題研究中顯示，東藻生技股份有限公司海葡萄粗水萃液在使用 MAST CELL 所進行之致敏性分析試驗結果顯示，濃度 4 MG/ML 以下之海葡萄不會造成 CELL DEGRANULATION，卻能抑制 A23187 誘發之 β -HEXOSAMINDASE 分泌且呈現劑量反應；2 MG/ML 水萃液即有 75% 效果，4 MG/ML 水萃液則幾乎完全抑制 A23187 誘發之 β -HEXOSAMINDASE 分泌，此外也能抑制 ANTI-IGE 誘發之 β -HEXOSAMINDASE 分泌且呈現劑量反應。

此外，海葡萄粗水萃液在抗老化分析試驗中，亦發現能刺激 PROCOLLAGEN TYPE I 之生成且呈劑量反應，4 MG/ML (0.4%) 濃度則達正對照組之 3 倍，正對照組為 2 NG/ML TGF-BETA，控制組為 10% 純水。各組 MTT 實驗顯示均不會引起細胞的毒性反應。

海葡萄水萃液之 IN VITRO SKIN IRRITATION TEST 依據 OECD439 規範判定為無皮膚刺激性。在安全性評估方面，證實海葡萄水萃液無細胞毒性且無致敏反應，2WT % 海葡萄水萃液經由 OECD439 分析判定無皮膚刺激性，因此海葡萄作為粧品或個人護理新素材是安全的；在功效性分析方面，經體外實驗模式驗證其能促進膠原蛋白生成與抑制過敏反應產生，此結果對粧品開發的價值則更鉅，而海葡萄原料已於去年完成 INCI NAME 登錄。

另在搜尋過往文獻發現，海葡萄能抑制黑色素癌細胞和抗發炎，有緩解 UVB 曬傷的能力。基於以上原因，海葡萄絕對具有開發成高附加價值個人護理商品的潛力。

德豐銘為傳統產業化學製品廠商，已使用分離萃取技術多年，鑒於此產業已成熟，毛利低，實有必要朝高附加價值和高品質方向努力，近年積極轉型，開發新業務，加上強勁夥伴的幫助，目前已有初步成效。適逢中國人口政策鬆綁，這是我們成長的契機，希望藉由本計畫進行東藻生技股份有限公司特有的海葡萄萃取作為嬰幼兒專用洗劑原料的深入研究並開發成產品，內容包括：具成本效益及利基之萃取及試量產

藉由「服務」可以讓本公司知道客戶需求與問題、了解市場的動向、更可以確定研發的方向。我們擁有三十多年的染料製造技術並經由與客戶的接觸中，累積豐厚的實務應用經驗，有信心與能力能夠為客戶服務，投入客戶的使用問題，解決問題。

成立日期 / 82年6月8日

負責人 / 黃浩三

資本額 / 175,000 千元

員工人數 / 76

製程開發、生理活性機能評估、安全評估和上市前商品化之研究（劑型、配方、法規標準符合與否之評估和安定性研究等）。

新產品簡介

嬰幼兒 低敏沐浴乳	嬰幼兒 低敏洗髮精
350ml	350ml
24個月	24個月
<ul style="list-style-type: none"> 不含重金屬、塑化劑、矽靈、人工色素、paraben 防腐劑 嬰幼兒、敏感肌適用 	

品質分析符合衛福部食藥署公告之化妝品法規規範。



計畫創新重點

1. 海葡萄來源使用海洋深層水養殖，全台獨家。
2. 萃取分離技術，具綠色、天然、不破壞活性物、易放大等優點，適合應用於各天然物萃取，製成的萃取液不同於一般市面上的粗萃液，成分更精純，活性物濃度更高。
3. 海葡萄萃取液經工研院實驗，具有抗敏抗皺功效，市面上此類原料不多，製成嬰幼兒洗劑有其利基。
4. 原料優勢：原料養殖商東藻生技於成立時就朝著產業在地深耕、技術提升、產品精緻多元化之方向努力，與日本海洋深層水陸上系統海藻養殖專家合作已有 4 年，成功培育出海葡萄、紅藻等多種藻類，養殖經驗豐富，技術專業。
5. 技術優勢：德豐銘以螢光增白劑為主要營業項目，秉持相同的研究態度，將製程中分離技術應用於天然物萃取中，從粗萃液濃縮成精萃液，近 2 年開發的天然物萃取製程開始顯現效益，目前已有固定合作客戶，研發實力獲得肯定，證明公司有能立足新領域，且能客製化，符合客戶需求。
6. 驗證平台：建立一系列的原料功能驗證實驗技術，包括抗氧化、總酚類、美白功能和活性物的定量等等，雖然這些在發展初期尚稱足夠，但我們認為持續引進新的評估實驗才是長久之道，因此與工研院合作，彌補目前細胞實驗和相關防腐測試的不足。未來，也會陸續擴充人員設備，期許此平台更為完善。

研發成果及衍生效益

增加產值	12,000 千元	200 元 × 2 品項 × 2,500 瓶 × 12 月 = 1200 萬元
產出新產品或服務	共 2 項	低敏沐浴乳和洗髮精
衍生商品或服務數	共 1 項	嬰兒護膚品
投入研發費用	3,699 千元	
增加就業人數	2 人	
發明專利	共 1 件	

專案執行重要心得

本公司努力運用既有核心技術，投入天然物萃取與應用的新業務，透過經濟部工業局「協助傳統產業技術開發計畫」之研究經費補助，以及財團法人工業研究院的技術平台協助，導入天然物篩選、萃取製程開發、安全性評估、功效評估與品質管制，系統化建立天然物產品開發流程，加速產品開發，讓本公司快速開發高價值之天然萃取物產品投入市場。

