

12053.

AC

# Pina Colloida

鳳梨修護屏障因子

FUNCTIONAL ACTIVES 功能活性



純素



COSMOS



體外試驗



人體試驗



ISO 16128



產品護照



## 特點

**採**用一項抵禦全球暖化的突破性美容保護技術：一種具有成膜特性的鳳梨生物聚合物，能同時保護皮膚和頭髮，促進環境永續發展，我們的創新解決方案是將鳳梨冠葉廢棄物重新再利用，利用天然聚合物形成一道防護膜，有效抵禦各種環境因素，透過採用以酵母為基礎的交聯技術，我們將農業廢棄物轉化為新型環保成分可利用的基礎原料，不僅解決環境汙染問題，更為打造環保綠色未來貢獻力量，利用成膜特性的鳳梨生物聚合物為皮膚與地球提供雙重防護，開創美容領域對抗全球暖化的新典範。

*Water & Ananas Sativus (Pineapple) Fiber Crosspolymer & Lactobacillus Ferment*

## 作用

Anti-Pollution 抗汙染

Anti-Aging 抗老化

Skin & Hair Protection 皮膚&頭髮防護

Moisturization 保濕

Dispersant 分散劑

TECHNICAL DATA SHEET.

# AC Pina Colloida 鳳冠修護屏障因子



法規

**INCI.** Water & Ananas Sativus (Pineapple) Fiber Crosspolymer & Lactobacillus Ferment

**CAS.** 7732-18-5 & 68917-26-0 & 68333-16-4 (or) 1686112-36-6 (or) 9015-54-7

**EINECS.** 231-791-2 & 272-839-2 & N/A (or) N/A (or) 295-635-5

**EUROPE.** 與我們聯繫

**USA.** 符合規範

**CHINA.** 與我們聯繫

規格

來源. 植物 / 細菌

天然抑菌劑. Lactobacillus Ferment

防腐劑. 無

使用溶劑. 水

可溶/混溶. 水溶性

外觀. 清澈到輕微混濁的無色到黃色液體

黏度\*. 1,000 cPs Minimum Brookfield,

T-D(94), 10 rpm

建議用量. 1- 10 %



## 故事.

全球氣溫不斷上升，汙染程度日漸嚴重，影響了人們的穿著和美容習慣的轉變，進而對時尚和美容產業造成衝擊，隨著消費者追求技術先進的防曬產品，抗汙染保養品市場預計在2031年將達到14億美元，全球暖化會直接影響皮膚老化和膚質，增加紫外線損害的風險，皮膚作為人體最大的器官，將面臨高溫、空氣汙染和紫外線輻射增強的威脅，美容品在維持皮膚健康方面扮演著重要的角色，可解決皮膚保溼、彈性和完整性等問題，同樣地，頭髮也會因老化和外部因素而發生結構變化，空氣汙染和陽光可能會損害頭髮蛋白質，美容品化學可提供修復受損頭髮的解決方案，在美容產品中使用生物聚合物等各種原料能有助於抵消氣候變遷對皮膚和頭髮的影響，例如纖維素等天然聚合物在美容品配方中發揮重要作用。

本專案的目標是開發一種創新的護膚與護髮解決方案，利用鳳梨冠葉中萃取出的新型天然聚合物來保護頭髮和皮膚，最終研發的產品AC Pina Colloida鳳冠修護屏障因子結合了酵母多醣與鳳梨葉纖維(PALF)，創造出具有更優異的成膜性、質感優化、保溼度、分散性及持久效果的交聯生物聚合物，這種環保解決方案能減輕石化汙染物對皮膚與頭髮的危害，並符合美容產業對生物基和可生物降解材料的永續發展目標，業界對環境、社會及經濟影響的關注日益提升，並提倡使用公平貿易原料、綠色化學和無水產品，而消費者也在積極尋求對環境影響最小的高效能產品，雖然可生物降解的聚合物提供了環保選擇，但研究顯示為了實現永續發展，應優先使用改造程度最小或未改造的成分，因為過度改造可能會導致更高的碳足跡。

## 科學.

我們開發新成分的核心關注點是生物材料科學和工程的永續性，旨在解決與合成纖維基聚合物複合材料相關的環境挑戰，我們探索了從食品到時尚的各種應用，尋求技術和纖維來源的替代方案，Active Concepts強調解決環境問題的重要性，透過探索以生物聚合物為基礎的選擇，特別是鳳梨田廢棄物的纖維素薄膜和衍生物。

鳳梨葉轉化為永續的純素紡織品的過程，啟發了我們探索鳳梨廢棄物在創造新材料開發中的潛力，並評估纖維應用方面的可行性，全球農業收穫後的廢棄物已成為一項重要議題，特別是鳳梨葉廢棄物，並尋找將這些廢棄物再利用的方法，不僅有助於減少汙染，還能引入新的生物聚合物來源策略，這無疑是一個極具潛力的替代方案，您是否知道到農業廢棄物對汙染有很大的影響嗎？每年有數百萬噸農作物被丟棄在田地或焚燒，釋放出有害的溫室氣體，然而，鳳梨葉纖維(PALF)則提供了一個更具永續性的替代方案。

這項創新解決方案將農業廢棄物轉化為有價值的產品，既能有效減少汙染，又有助於促進循環經濟的閉環系統，在我們的採購過程中，我們策略性地確定了三種當地採購鳳梨冠葉的方法，以確保符合我們生產基地的需求。

## 益處.

### 皮膚

- 抗老化 細胞蛋白質 vs UVB 照射試驗
- 抗汙染 碳汙染防護研究
- 屏障功能 24小時 TEWL研究
- 保濕 24小時保濕研究



### 頭髮

- UV 防護 頭髮的UV防護試驗
- 強化髮質 頭髮沙龍半頭研究
- 分散 色料 & 防曬色料 分散性測定

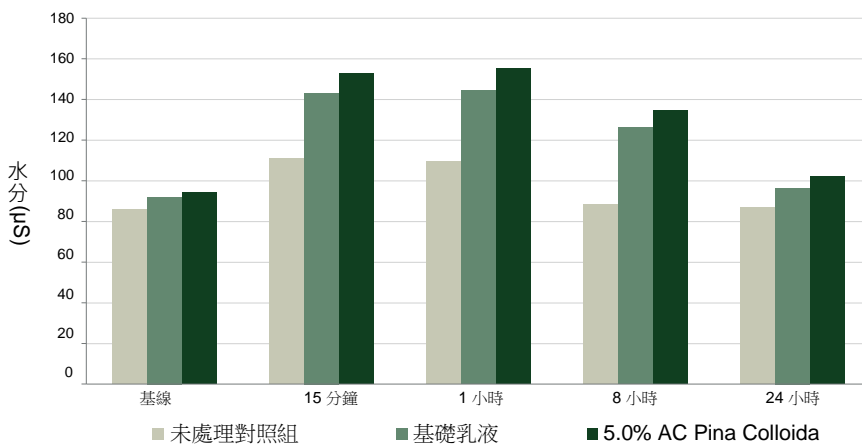


### 配方

## 效能.

### 24-Hour Moisturization Study. 24小時保濕研究

我們進行了一項體內保濕研究，以評估測試的AC Pina Colloida在5%濃度下，於24小時內即時和短期皮膚保濕效果，適當保濕可維持皮膚結構和功能的完整性，並使皮膚看起來更健康。



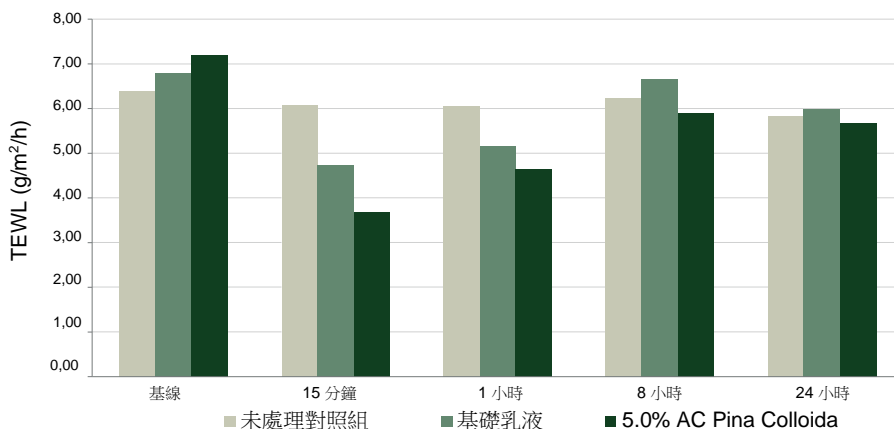
顯示出1小時後  
即達65%的即時保濕  
效果，並持續提供短期的皮膚  
保濕效果  
(測試濃度為 5%)

### 保濕

皮膚保濕  
&  
皮膚結構維護

### 24-Hour TEWL Study. 24小時經皮水分散失研究

進行了經皮水分散失 (TEWL) 研究，以評估 AC Pina Colloida 的即時和短期保濕效果，減少過度的TEWL可以改善皮膚的保護屏障功能，並使皮膚看起來更健康。



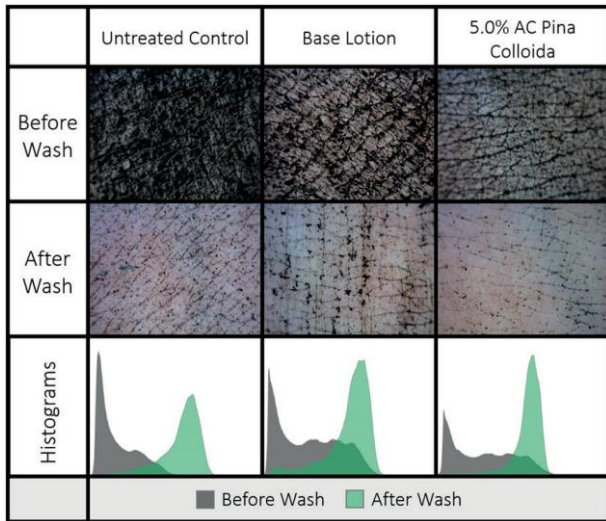
添加到個人護理應用中時，  
可立即減少 36% 的經皮水分  
散失 (TEWL)  
(測試濃度為 5%)

### 屏障功能

維持水分  
&  
更健康的皮膚

## Carbon Pollution Protection Study. 碳汙染防護研究

進行了一項碳汙染防護研究，以評估AC Pina Colloida 提供即時碳空氣汙染屏障保護以及增強去除碳空氣汙染的能力。



與未處理對照組相比，  
可減少64%的皮膚上碳累積，  
提高碳清除率  
(測試濃度為 5%)

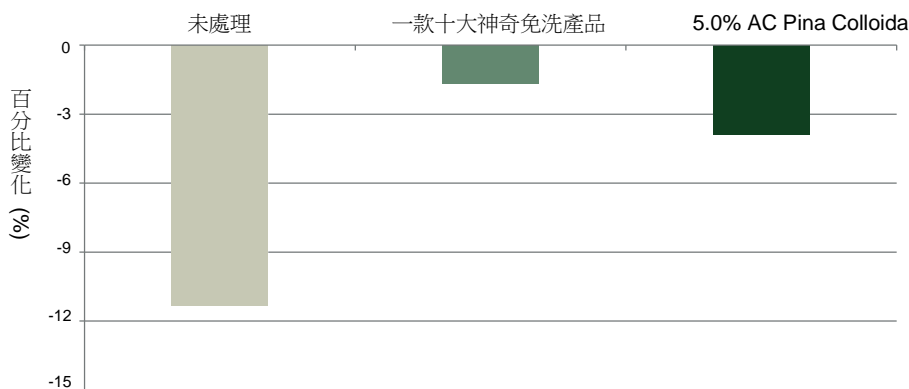
### 抗汙染

皮膚屏障防護  
&  
減少皮膚損傷

## UV Hair Protection Assay. 頭髮的紫外線防護試驗

採用多參數方法來評估護髮美容產品的紫外線防護能力，使用測試材料處理人類頭髮後，暴露在UVB輻射下，對每束髮束進行胺基酸和脂質的萃取，透過檢測胺基酸和脂質的降解情況，評估AC Pina Colloida保護頭髮免受紫外線輻射影響的能力。

### 經過48小時紫外線曝露後的色氨酸降解情況

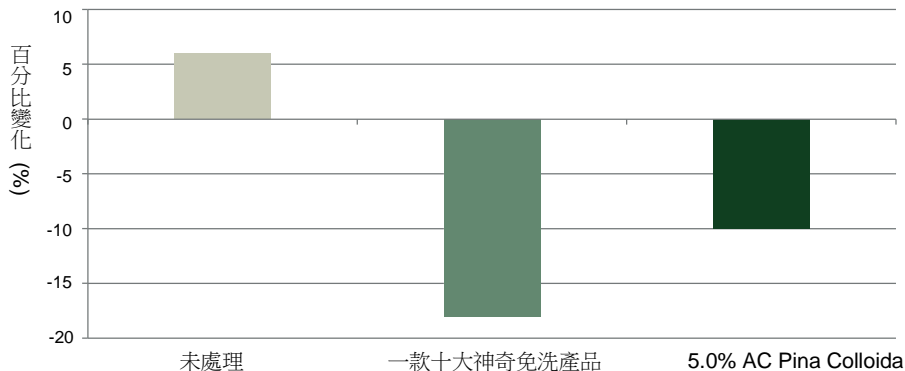


透過保護氨基酸，  
有助於維持髮幹結構的  
完整性  
(測試濃度為 5%)

### 紫外線防護

減少頭髮損傷  
&  
更健康的頭髮

### 經過48小時紫外線曝露後的脂質過氧化情況



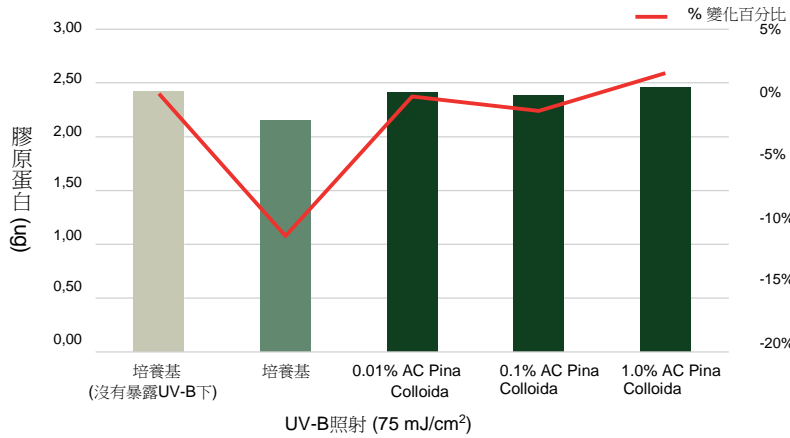
與對照組相比，  
可降低 10% 的頭髮脂質  
過氧化作用  
(測試濃度為 5%)

### 紫外線防護

保護結構完整性  
&  
減少紫外線有害影響

## Cellular Protein vs UVB Irradiation Assay. 細胞蛋白質 vs UVB照射試驗

使用 Sirius Red/Fast Green 膠原蛋白測定法進行體外研究，以評估 AC Pina Colloida 對抗 UVB 誘導的膠原蛋白合成減少和非膠原蛋白含量下降的保護作用，暴露在 UVB 下可能會導致發炎、DNA 變異和真皮-表皮交界處完整性的破壞，進而加重皮膚皺紋和老化。



減輕了UVB照射的負面影響，與未處理的纖維母細胞相比，膠原蛋白僅下降 0.2% (測試濃度為 0.01%)

### 抗老化

改善支架基質 & 有助於預防明顯老化跡象

## SPF Pigment Dispersion Assay. 防曬色料分散試驗

我們進行了防曬色料分散試驗，以評估 AC Pina Colloida 在含有或不含標準分散劑聚羧基硬脂酸(PHS)的防曬配方中，提高氧化鋅分散性能的能力。

	Immediately After Homogenization	24 Hours After Homogenization	30 Days After Homogenization
Base			
Base + PHS			
5.0% Pina Colloida			
5.0% Pina Colloida + PHS			

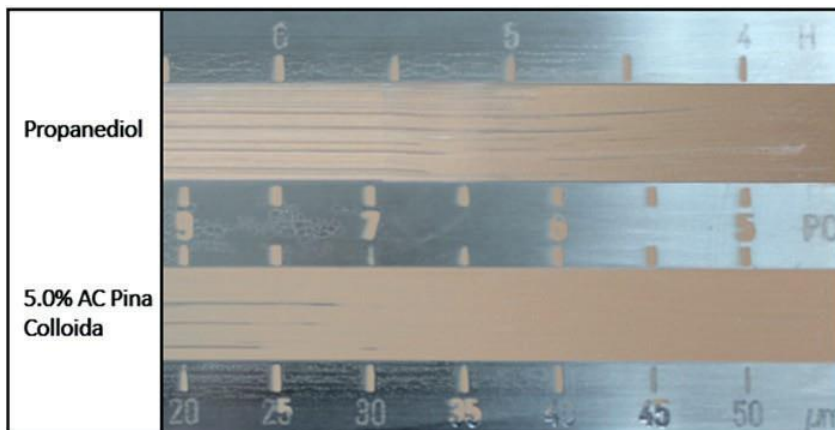
透過減少單個顏料粒徑來改善氧化鋅顏料的分散性 (測試濃度為 5%)

### 分散性

改善整體肌膚遮瑕度 & 改善產品外觀

## Color Pigment Dispersion Assay. 色料分散試驗

我們進行了一項色料分散試驗，以評估 AC Pina Colloida 在化妝品中增強色料分散的能力，該試驗採用了多參數方法，結果顯示色料粒徑減小，在配方條件下提高了色彩的真實性。



顆粒聚集和顆粒尺寸減少 39% (測試濃度為5%)

### 分散性

提升均勻性 & 最佳顯色效果