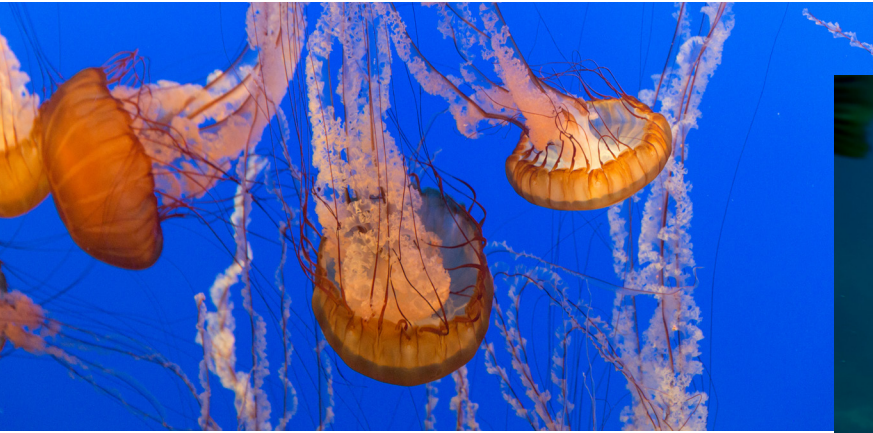


# 棉微纖維改變海洋生態



COTTON USA 致力以永續方式種植生產棉花，力求在棉花製造過程前後與期間盡可能降低對環境的影響。隨著業界對海洋中微塑膠的關注增加，一項最新研究證實棉的微纖維是對海洋生態最環保。

## 塑膠廢料問題

在過去十年，用於紡織品的合成纖維生產量迅速增長。合成纖維會產生塑膠微粒，最終會進入水道。據估計，全球海洋中有重達 27 萬噸的塑膠微粒。在我們的空氣、食物和飲用水中也會發現塑膠微粒。

- 全球 159 件自來水樣本中，81% 含有合成塑膠微粒
- 取樣的 12 件美國啤酒品牌都含有塑膠微粒
- 取樣的 12 件海鹽品牌都含有塑膠微粒
- 平均每人年均攝入 5,800 顆合成塑膠微粒

## 洗衣產生的問題

Every time you wash an article of clothing, thousands of 每次洗衣服時，成千上萬的微纖維便會從紡織品脫落，流到廢水中。所有紡織品都會產生微纖維，不過合成紡織品卻是產生塑膠微粒。水處理設施能夠過濾部分微纖維和微塑膠，其餘則繼續流向河川，最終進入海洋。美國家庭平均每週清洗 8-10 堆衣物也將會持續增加海中的微塑膠量。

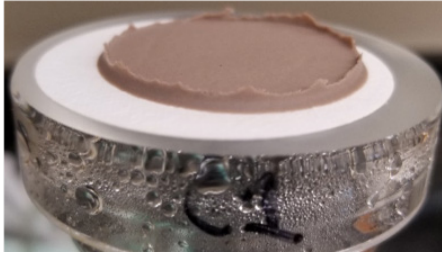


## 實驗室洗滌測試：獨立研究結果揭曉

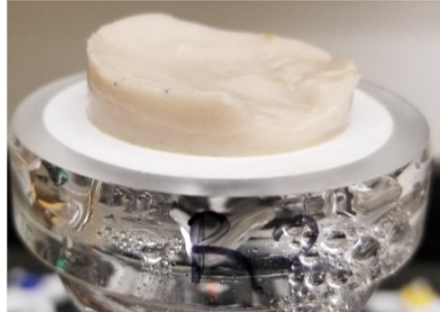
北卡羅來納州立自然資源學院近期進行有關纖維的研究，探討棉花、聚酯、人造絲和聚酯混棉微粒釋入水中的影響。實驗團隊在受控環境中模擬所有四種纖維的洗滌過程。棉花在洗滌和乾燥過程中產生最多纖維，人造絲則是最少。

但研究人員不僅要瞭解微纖維的產生數量，也試圖探討微纖維和微塑膠殘留在水中的程度，以及它們最終的型態。實驗以各種水體來測試纖維，觀測生物分解的過程。

## 實驗樣本顯示不同纖維如何生物分解：



棉花



人造絲



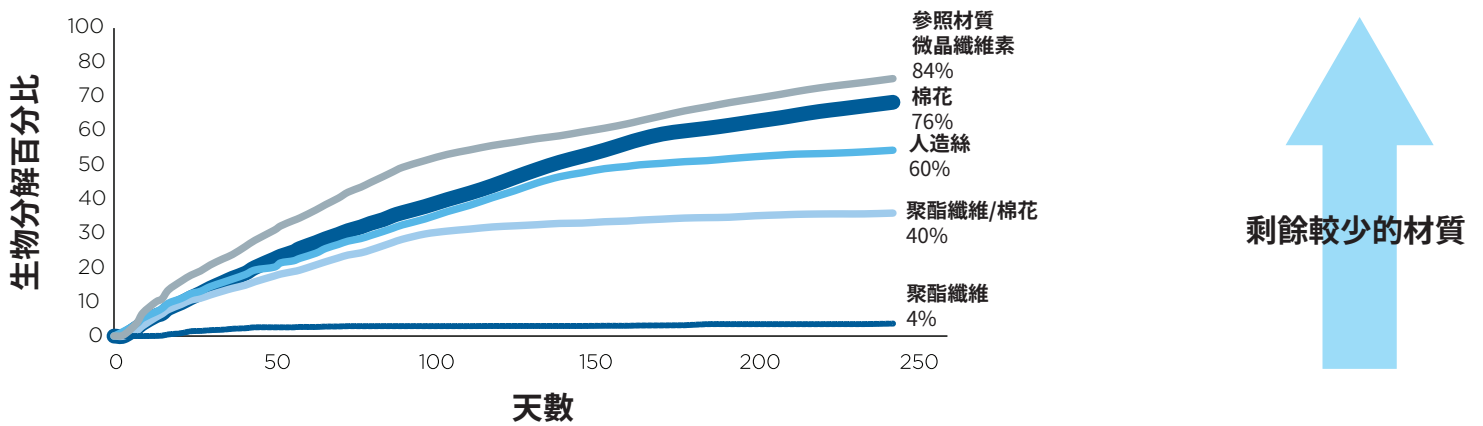
聚酯纖維

## 結果：棉花可以生物分解，而聚酯纖維不能

研究發現棉纖維和人造絲、聚酯纖維和混紡布料相比，棉纖維是最容易生物分解最具環保特性。即使棉花比其他紡織品釋出更多微纖維，但在處理過程與天然水生環境中，天然纖維最容易分解。洗出的棉纖維在 8 個月後已分解 76%，並且持續分解。

然而聚酯纖維在相同時間內僅分解 6%，而且似乎就此停止。棉纖維比聚酯纖維的生物分解性高出 85%。

人造絲產品的分解性介於兩者之間



## 減輕環境負擔

身為微纖維廢料的主要來源，紡織品製造商必須提高環保意識，盡量減少對環境的影響。COTTON USA 可以助於做到這一點。美國棉是強韌的天然纖維。美國棉的種植方法按照最高永續標準，而且可以迅速生物分解。在產品自始至終的生命週期中，棉花都是更理想的選擇，能為您帶來環保和商業上的雙重效益。

有關環境微纖維，紡織廠、製造商、零售商和消費者可以思考的關鍵問題：

- 我們如何製作一件從生產到舊衣處理都具有生物相容性的衣服？
- 我們可以做出不同的購買選擇來保護環境嗎？
- 我們可以回收或找到其他利用廢棄衣物的有效方法嗎？