

# Vải KHÔNG DỆT



*Một loại vải được sử dụng ngày càng phổ biến vì có nhiều ưu điểm: tiết giảm, tái sử dụng và tái chế. Đó là vải không dệt!*

## Không cần dệt, nhưng vẫn thành vải

Vải không dệt (non-woven fabric) là thuật ngữ để chỉ loại vải được tạo ra không phải bằng phương pháp dệt thoi hay dệt kim.

Theo truyền thuyết, loại vải không dệt đầu tiên được tạo ra một cách rất tình cờ bởi những người lữ hành cưỡi lạc đà băng qua sa mạc. Họ đặt một túi len lên dép để không làm đau bàn chân. Sự ấm áp, độ ẩm trong không khí và áp lực từ bàn chân đã giúp đan cài các sợi len thành một cấu trúc vải. Đến thế kỷ 19, tại nước Anh (khi đó đang là quốc gia đứng đầu trong sản xuất hàng dệt may), kỹ sư dệt may Garnett nhận thấy rằng, một lượng rất lớn chất xơ bị lãng phí trong quá trình cắt. Từ đó, ông sáng chế thiết bị chải đặc biệt, giúp cắt nhỏ xơ thành dạng sợi. Thời gian đầu, các sợi xơ này chủ yếu dùng làm ruột gói. Sau đó, Garnett bắt đầu dùng keo dán để kết dính chúng với nhau. Đó là tiền thân của vải không dệt ngày nay.

## ✦ THẢO NHIÊN

Quy trình sản xuất vải không dệt tương tự như phương pháp dệt vải truyền thống, điểm khác biệt trong quy trình là bỏ qua giai đoạn dệt. Nguyên liệu của vải có thể là sợi (tạo thành lớp sợi) hoặc xơ (tạo thành màng xơ hay đệm xơ), có thể đồng nhất, không đồng nhất hoặc pha. Xơ tái chế cũng có thể dùng làm nguyên liệu, giúp tiết giảm chi phí đáng kể.

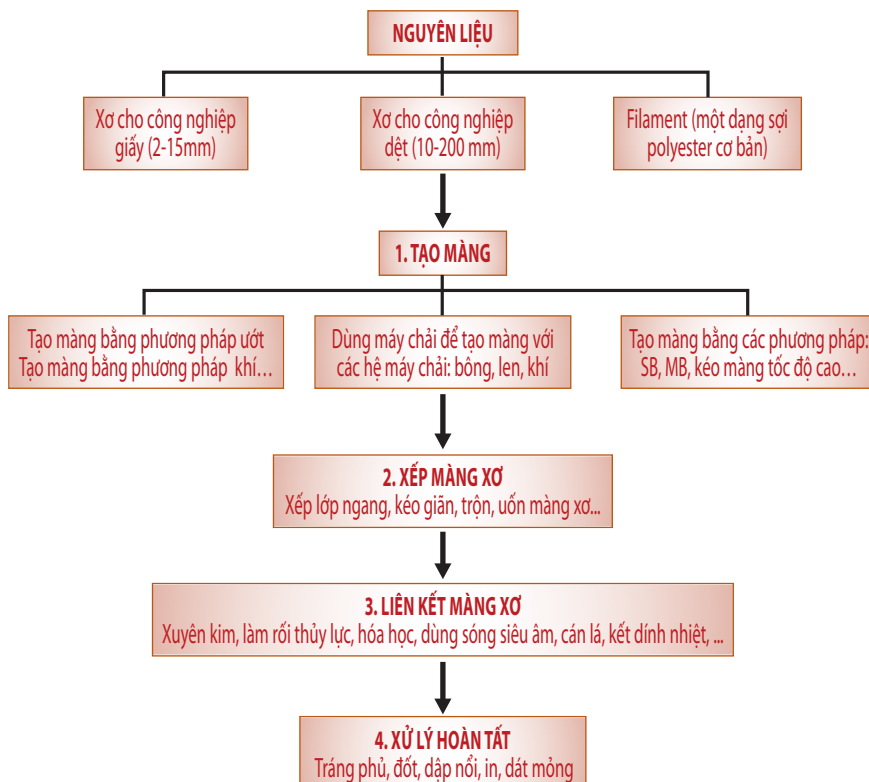
Có rất nhiều cách để tạo ra vải không dệt. Các lớp sợi hay màng xơ sẽ được liên kết bằng phương pháp hóa, cơ hoặc nhiệt.

Quy trình sản xuất vải không dệt ngắn, liên tục. Dây chuyền gọn nhẹ, mặt hàng đa dạng, nên đạt hiệu quả

kinh tế cao. So với vải dệt thoi, năng suất sản xuất vải không dệt bằng phương pháp liên kết cơ học có thể gấp 10-12 lần, bằng phương pháp liên kết hóa học có thể gấp 50-70 lần. Sử dụng chất kết dính tổng hợp còn giúp giảm giá thành sản phẩm.

Vải không dệt có bề mặt bằng phẳng với các lỗ nhỏ li ti, trông như một tấm xốp. Để gia cố và tăng độ bền, người ta pha trộn vào thành phần một tỷ lệ nhất định các vật liệu gốc dầu, tùy theo độ bền muốn đạt được. polypropylene (PP) và polyester (PET) là những nguyên liệu gốc dầu được sử dụng rộng rãi trong công nghiệp vải không dệt.

## 4 bước cơ bản trong quy trình sản xuất vải không dệt





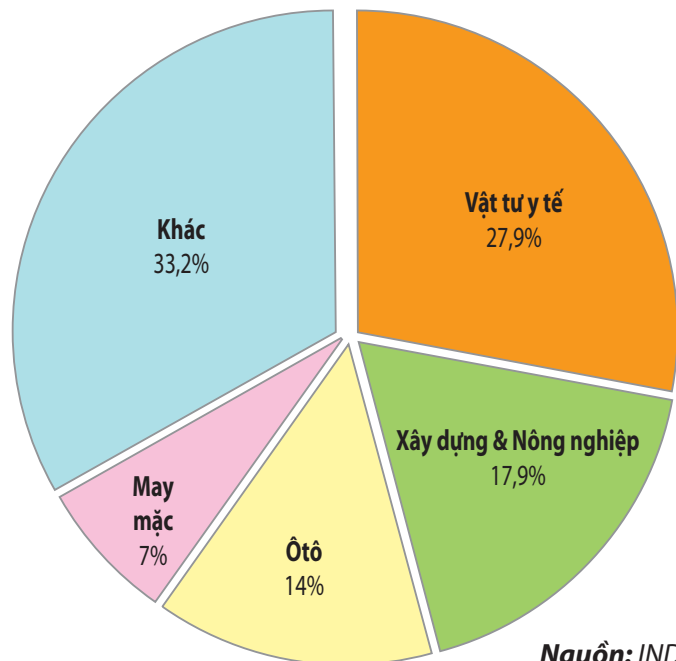
**Dây chuyền sản xuất vải không dệt**

**Sản phẩm thân thiện với môi trường và con người**

Vải không dệt thấm hút chất lỏng, đàn hồi, mềm mại, dẻo dai. Các sản phẩm không dệt đều hướng đến việc mang lại sự thoải mái, thuận tiện cho con người và môi trường sống.

Sản phẩm không dệt đầu tiên là loại tơ nhân tạo dùng làm băng vệ sinh phụ nữ do Johnson & Johnson sản xuất. Sau đó, hãng Dexter dùng vật liệu không dệt để làm túi trà giấy. Đến nay, nhờ tính năng đa dạng, danh sách những ứng dụng từ vải không dệt đã phát triển liên tục trên những thị trường vốn bị chi phối bởi hàng nỉ và hàng dệt truyền thống trước đây. Từ lĩnh vực may mặc, vật tư y tế, đến các sản phẩm khác trong đời sống. Những mặt hàng rất quen thuộc như tã lót, sản phẩm vệ sinh phụ nữ, túi lọc, vỏ đĩa CD... các sản phẩm này thường dùng một lần rồi bỏ, cho đến lớp lót chân chần, rèm cửa, túi ngủ...

**Các sản phẩm dùng trong y tế là thị trường lớn nhất của vải không dệt**



**Nguồn: INDA (2009)**

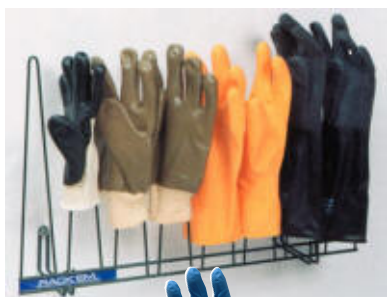
**Một số sản phẩm ứng dụng vải không dệt trong y tế**



**Khẩu trang, bao trùm đầu**



**Quần áo dùng trong phòng sạch**



**Bao tay**

## ► Không Gian Công Nghệ



Vải không dệt ứng dụng trong nông nghiệp

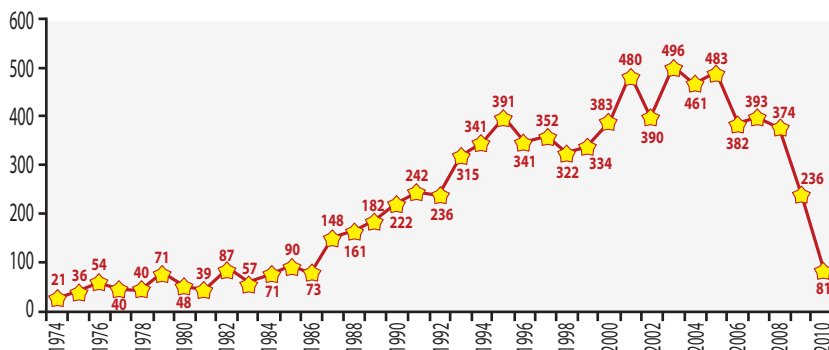
Trong kỹ thuật, vải không dệt cũng chiếm vị trí quan trọng trong lĩnh vực địa chất, nông nghiệp, ô tô, xây dựng, không gian... Do đó tuy ra đời muộn hơn so với các loại vải truyền thống khác, nhưng sản phẩm vải không dệt đã nhanh chóng khẳng định vị trí của mình trên thị trường và phát triển với tốc độ đáng kinh ngạc.

### Ngành công nghiệp đòi hỏi cải tiến liên tục

Theo dữ liệu sáng chế (SC) tiếp cận được, SC đầu tiên trên thế giới về vải không dệt được tập đoàn West Point (Mỹ) đăng ký vào năm 1947. Ngành công nghiệp vải không dệt có tốc độ cải tiến công nghệ và phát triển sản phẩm rất cao. Hiện có hơn 8.500 SC được đăng ký bảo hộ ở các quốc gia trên thế giới. Trong đó, dẫn đầu là tập đoàn Kimberly Clark với 506 SC.

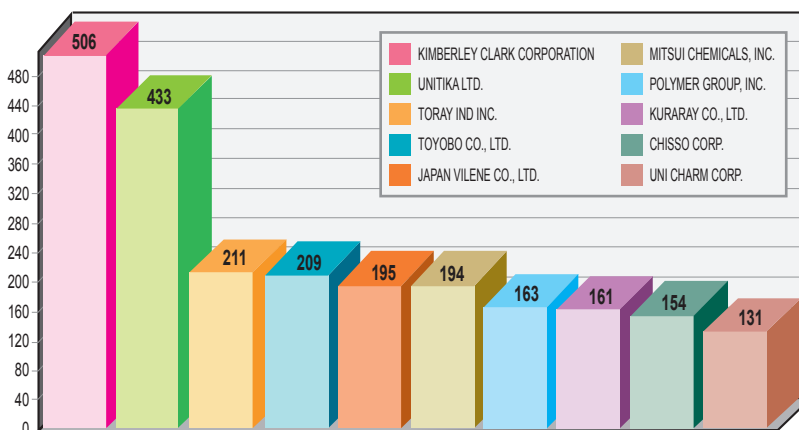
Số lượng SC về vải không dệt tăng trưởng tương đối đều đặn từ năm 1986, có lẽ nhờ vào thị trường tại Bắc Mỹ, Tây Âu và Nhật Bản được mở rộng. Trong đó, dẫn đầu là thị trường Bắc Mỹ với mức tiêu thụ 2.066 triệu tấn vào năm 2000, chiếm tỷ lệ 62,53% toàn thế giới. Năm 2003 là "đỉnh cao"

### Số lượng sáng chế về vải không dệt từ năm 1980 - 2010



Nguồn: Wipsglobal

### 10 công ty dẫn đầu các sở hữu sáng chế về vải không dệt



Nguồn: Wipsglobal

của ngành công nghiệp vải không dệt với 496 SC ra đời.

Theo Hiệp hội Vải Không dệt (INDA), doanh số năm 2009 của vải không dệt đạt 23-25 tỷ USD trên toàn thế giới. Vải không dệt dùng một lần chiếm 65% thị trường với tốc độ tăng trưởng từ 3-4%. 35% thị trường, còn lại là vải không dệt bền lâu, hầu như không tăng trưởng. Điều này được giải thích là do thu nhập cá nhân tăng, chất lượng cuộc sống được cải thiện, dẫn đến nhu cầu tiêu thụ các sản phẩm y tế và vệ sinh dùng một lần (tã giấy, sản phẩm vệ sinh phụ nữ...) cũng tăng lên. Tuy nhiên, ở những nước mới bắt đầu sử dụng sản phẩm vải không dệt, thị phần vải không dệt bền lâu vẫn chiếm ưu thế với tỷ lệ 80%.

Hiện nay, tốc độ xuất khẩu vải không dệt tăng khá nhanh trên thế giới, từ

1,26 tỷ USD năm 2004 lên đến 1,58 tỷ USD năm 2009, chủ yếu do nhu cầu mạnh mẽ về các sản phẩm chất lượng cao từ các nhà sản xuất ở Trung Quốc, Canada, Mexico.

Tại Việt Nam, nhu cầu vải không dệt ngày càng tăng, được dùng nhiều trong ngành may mặc và da giày để làm nhãn mác, lót giày... với chủng loại vô cùng phong phú. Sản phẩm vải không dệt của Việt Nam hiện nay chủ yếu xuất khẩu sang thị trường Nhật Bản do được miễn thuế nhờ Hiệp định đối tác kinh tế Việt Nam - Nhật Bản. Tuy nhiên, số lượng cơ sở sản xuất vải không dệt trong nước cho đến nay chưa nhiều. Công ty cổ phần Dệt Công nghiệp Hà Nội (HAICATEX) là doanh nghiệp đầu tiên tại Việt Nam đầu tư dây chuyền sản xuất vải không dệt vào năm 2002. □

