

www.vppa.vn

CÔNG NGHIỆP GIẤY

Hiệp hội Giấy và Bột giấy Việt Nam

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO

GIẤY CUỐN THUỐC LÁ

TỪ HỖN HỢP BỘT GIẤY GỖ CỨNG VÀ
GỖ MỀM TẨY TRẮNG

SÁNG KIẾN SỬ DỤNG GIẤY TRONG PHÒNG, CHỐNG COVID -19

NGÀNH GIẤY VIỆT NAM

6 THÁNG ĐẦU NĂM & TRIỂN VỌNG NHỮNG THÁNG CUỐI NĂM

CÔNG NGHIỆP GIẤY

Hiệp hội Giấy và Bột giấy Việt Nam

TRONG SỐ NÀY

THỊ TRƯỜNG - ĐẦU TƯ

- 4** Ngành giấy Việt Nam: 6 tháng đầu năm & triển vọng những tháng cuối năm
- 14** Thị trường giấy tissue Trung Quốc: Tăng trưởng mạnh - cạnh tranh cao
- 18** Xu hướng suy giảm của bột hoà tan từ gỗ mềm trong thị trường toàn cầu

CHÍNH SÁCH - SỰ KIỆN

- 22** Tổng công ty Giấy Việt Nam xuất sắc đạt Giải vàng chất lượng quốc gia



KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

- 24** Hệ thống cơ sở dữ liệu - sự cần thiết cho sự phát triển ngành công nghiệp giấy
- 31** Nghiên cứu chế tạo giấy cuộn thuốc lá từ hỗn hợp bột giấy gỗ cứng và gỗ mềm tẩy trắng
- 35** Tái tuần hoàn nước thải và không sử dụng hoá chất

TRAO ĐỔI KINH NGHIỆM

- 38** Các xu hướng ứng dụng công nghệ sản xuất giấy tissue trong tương lai
- 44** Sáng kiến sử dụng giấy trong phòng, chống Covid -19

Số 3 - 2021

BAN BIÊN TẬP

ThS. Nguyễn Việt Đức
ThS. Hoàng Trung Sơn
TS. Đặng Văn Sơn
PGS.TS Lê Quang Diễn
CNh. Lê Huy Dư

HIỆP HỘI GIẤY VÀ BỘT GIẤY VIỆT NAM

Địa chỉ: Số 59 Vũ Trọng Phụng,
Phường Thanh Xuân Trung,
Quận Thanh Xuân, TP. Hà Nội
Điện thoại: 024 6654 2872
E-mail: vanphong.vppa@gmail.com



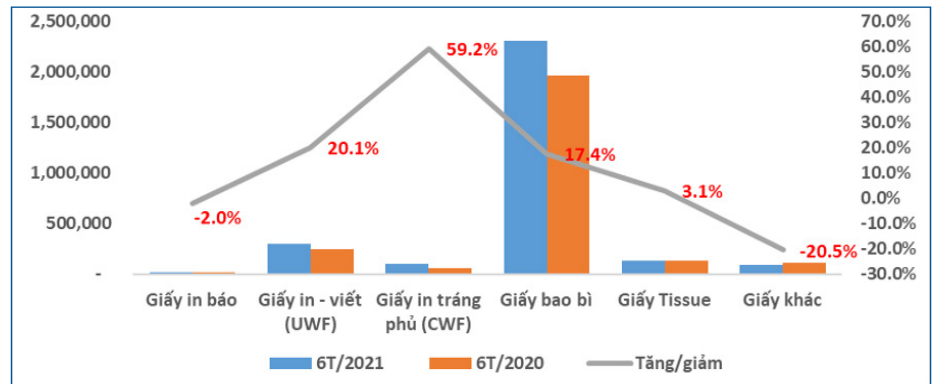
Trình bày: Trần Khánh Linh

NGÀNH GIẤY VIỆT NAM
**6 THÁNG ĐẦU NĂM & TRIỂN VỌNG
NHỮNG THÁNG CUỐI NĂM**

Sản xuất giấy của Việt Nam

Trong 6 tháng năm 2021, theo số liệu tổng hợp của Hiệp hội Giấy và Bột giấy Việt Nam, tổng sản lượng giấy các loại toàn ngành đạt hơn 2,74 triệu tấn, tăng trưởng 14,0% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020. Trong đó, các loại giấy bao bì, giấy tissue, giấy vàng mã đều đạt mức tăng trưởng khá ấn tượng, duy có giấy in, viết lại suy giảm, cụ thể như sau:

Giấy bao bì: Sản phẩm chủ yếu gồm hai loại giấy lớp mặt và lớp sóng, sản lượng ước tính đạt 2,37 triệu tấn, tăng trưởng hơn 15,7% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020. Tuy nhiên, so với 6 tháng cuối năm 2020 chỉ tăng nhẹ 1,8%. Trên thực tế, sản lượng giấy bao bì trong 6 tháng đầu năm 2021 đạt mức tăng trưởng cao hơn là do các dây chuyền mới được đưa vào sản xuất như: KOA Asia -Marubeni, Khôi Nguyên, Tấn Đạt, Toàn Cầu, Tân Huy Kiệt... hay như việc vận hành tối đa công suất của nhà máy Giao Long 2-Đông Hải Bến Tre hay như Thuận An và Chánh Dương. Tuy nhiên, sản lượng trong 6 tháng đầu năm 2021 lại chưa đạt được so với năng lực hiện có của các nhà máy, do thiếu nguyên liệu nhập khẩu, cũng như tình trạng thu gom nguyên liệu nội địa khó khăn trong quý II năm 2021. Ngoài ra, có khoảng 20 doanh nghiệp tại Bắc Ninh



Hình 2. Tiêu dùng giấy của Việt Nam trong 6 tháng đầu năm 2021 (Đvt: tấn)

bị đình chỉ sản xuất từ 4,5 – 9 tháng vì yếu tố môi trường trong thời điểm tháng 5 và 6 đã kéo tổng sản lượng giấy bao bì toàn ngành chưa đạt được so với năng lực.

Giấy in, giấy viết: Tổng sản lượng ước đạt 140,8 nghìn tấn, giảm 2,3% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, còn so với 6 tháng cuối năm 2020 giảm đến 7,5%. Sản xuất giảm bởi thời gian đóng máy bảo dưỡng dài ngày của Công ty Cổ phần Giấy An Hòa và điều chỉnh giảm sản xuất hoặc chuyển đổi sản xuất sang giấy khác (kraft) trong hai tháng cuối quý III/2021 của một số công ty nhỏ do thiếu nguyên liệu bột giấy và sự dư cung rất lớn ngoài thị trường do tác động từ dịch covid và nguồn giấy nhập khẩu.

Giấy tissue: Sản lượng ước đạt 147,5 nghìn tấn, tăng trưởng khoảng

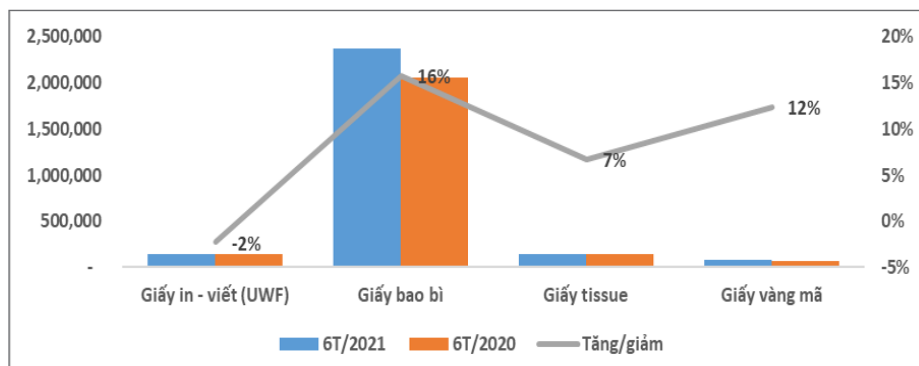
6,7% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, nhưng so với 6 tháng cuối năm 2020 chỉ tăng khoảng 0,5%. Sản lượng giấy tissue tăng trưởng mạnh chủ yếu là do các doanh nghiệp gia tăng sản xuất nhằm phục vụ cho thị trường xuất khẩu như công ty NTPM, Xương Giang...

Giấy vàng mã: Ước tính đạt sản lượng khoảng 80,1 nghìn tấn, tăng trưởng 12,4% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, tuy nhiên so với 6 tháng cuối năm 2020 lại giảm đến 8,3%.

Tiêu dùng giấy của Việt Nam

Trong 6 tháng đầu năm 2021, tổng lượng tiêu dùng các loại giấy tại Việt Nam ước tính đạt 2,96 triệu tấn, tăng trưởng 16,4% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020. Nhóm sản phẩm có mức tăng trưởng là giấy bao bì, giấy in và viết, giấy tissue; giảm là giấy in báo, giấy vàng mã.

Giấy bao bì: Tổng lượng tiêu dùng đạt hơn 2,3 triệu tấn và tăng trưởng 17,4% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, so với 6 tháng cuối năm 2020 tăng nhẹ 3,6%. Trong đó, giấy bao bì chủ yếu là giấy lớp mặt và lớp sóng tăng trưởng hơn 13%, giấy bao bì có tráng tăng trưởng khoảng 23% so với cùng kỳ năm trước. Tăng trưởng tiêu thụ giấy bao bì chủ yếu là nhờ các yếu tố sau:



Hình 1. Sản xuất giấy của Việt Nam trong 6 tháng đầu năm 2021 (Đvt: tấn)



Một là, mức sử dụng bao bì giấy cho hàng hóa xuất khẩu gia tăng, trong 6 tháng đầu năm 2021 xuất khẩu hàng hóa của Việt Nam tăng đến 28,4% so với cùng kỳ năm trước;

Hai là, các mặt hàng có nhu cầu sử dụng bao bì giấy nhiều lại chính là các mặt hàng xuất khẩu trọng điểm như: máy tính và linh kiện, điện thoại và linh kiện, hàng dệt may, giày dép, gỗ và sản phẩm từ gỗ...;

Ba là, GDP trong 6 tháng đầu năm 2021 tăng trưởng 5,64%, tiêu dùng cuối cùng trong nước tăng hơn 3% so với cùng kỳ năm trước.

Giấy in, giấy viết: Tổng lượng tiêu dùng ước tính đạt 725,4 nghìn tấn và tăng trưởng 28,2% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, riêng so với 6 tháng cuối năm 2020 mức tăng trưởng đạt tới 19,9%. Trong đó, tiêu dùng giấy in và giấy viết loại không tráng đạt khoảng 303,3 nghìn tấn, tăng trưởng 20,1% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, so với 6 tháng cuối năm 2020 cũng tăng xấp xỉ 19,6%; đối với giấy in, viết loại có tráng đạt 104,5 nghìn tấn, tăng đến 59,2%. Các yếu tố chính ảnh hưởng đến mức tăng trưởng là:

Một là, trong 4 tháng đầu năm do việc khống chế dịch tốt nên hoạt động sản xuất, kinh doanh và học sinh đến trường ổn định hơn cùng kỳ đầu năm 2020.

Hai là, hoạt động in ấn và xuất bản phẩm nhu cầu tăng và ổn định hơn so với 4 tháng cùng kỳ đầu năm 2020.

Giấy in, viết tăng trưởng mạnh ở dạng cuộn (phôi giấy) trong 4 tháng đầu năm, tuy nhiên khi dịch bùng phát trở lại mạnh mẽ tại các tỉnh thành có nền kinh tế trọng điểm và học sinh nghỉ học sớm hơn dự kiến, khối văn phòng tăng cường làm việc trực tuyến... đã kéo theo nhu cầu tiêu dùng cuối cùng sụt giảm mạnh trong

thời điểm tháng 5 và 6 năm 2021. Việc này đã đẩy dư cung hay sự tồn kho rất lớn tại các đơn vị thương mại, nhà in và gia công sản xuất vở, sổ, sách... vào giai đoạn cuối quý II năm 2021.

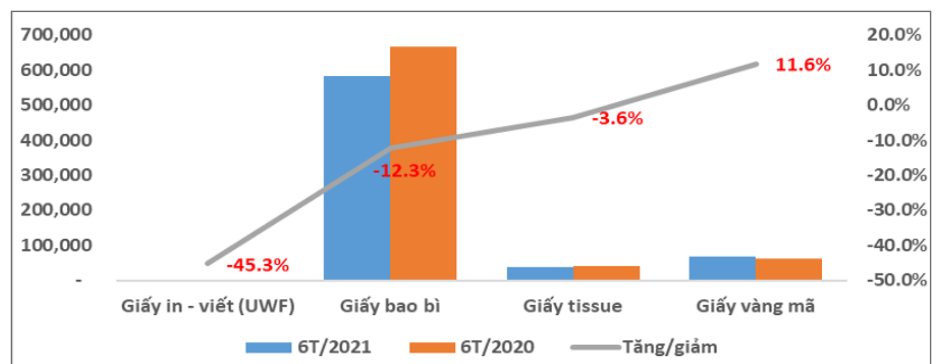
Giấy tissue: Tổng lượng tiêu dùng ước tính đạt 133,2 nghìn tấn, tăng trưởng khoảng 3,1% so với cùng kỳ 6T/2021, so với 6 tháng cuối năm 2020 tăng 2,0%. Việc tăng trưởng này chủ yếu là do tăng trưởng tiêu dùng cuối cùng từ hộ gia đình, khu công nghiệp, ngoài ra khối dịch vụ ăn uống và khách sạn có sự tăng trưởng trong 04 tháng đầu năm 2021.

Giấy vàng mã: Tổng lượng tiêu dùng ước tính đạt 2.791 tấn, giảm 11,5% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020.

Giấy khác: Chủ yếu là các loại giấy đặc biệt, tiêu dùng đạt lượng 91,84 nghìn tấn, giảm 20,5% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, nhưng so với 6 tháng cuối năm 2020 lại tăng trưởng đến 5,7%. Giảm chủ yếu là các loại giấy cacbonless, giấy in nhiệt, giấy MG kraft...

Xuất nhập khẩu

Xuất khẩu: Tổng khối lượng xuất khẩu đạt 692,7 nghìn tấn, giảm 10,7% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020. Trong đó, giấy bao bì lớp mặt và lớp



Hình 3. Xuất khẩu giấy của Việt Nam trong 6 tháng đầu năm 2021 (Đvt: tấn)



sống xuất đạt 585,3 nghìn tấn, giảm 12,3%; giấy tissue xuất khẩu đạt 39,58 nghìn tấn, giảm 3,6%; giấy in – viết xuất khẩu đạt 1.135 tấn, giảm 45,3%; riêng giấy vàng mã xuất khẩu đạt 68,46 nghìn tấn và đạt mức tăng trưởng 11,6% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020. Giảm xuất khẩu giấy bao bì, giấy tissue chủ yếu ở các thị trường Bắc Mỹ, Châu Âu, Trung Đông và một số quốc gia Đông Nam Á là do thiếu container rỗng, cước phí vận chuyển đường biển tăng cao. Tuy nhiên, đối với thị trường xuất khẩu trọng điểm là Trung Quốc cũng có sụt giảm nhẹ, không đáng kể.

Nhập khẩu: Tổng lượng nhập khẩu đạt hơn 1,19 triệu tấn, tăng trưởng đến 24,3% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020. Tăng trưởng mạnh là các sản phẩm giấy in, giấy viết và giấy bao bì, trong khi đó các loại giấy tissue, giấy in báo, giấy đặc biệt lại giảm. Cụ thể từng loại giấy như sau:

Giấy bao bì, tổng lượng nhập đạt 795,4 nghìn tấn, tăng trưởng 26,4%, tương ứng với lượng tăng 165,9 nghìn tấn so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020. Nhập khẩu tăng đối với một số sản phẩm giấy bao bì lớp mặt, giấy kraft, giấy duplex, giấy ivory-board. Riêng giấy bao bì có tráng nhập khẩu trong 6 tháng đầu năm 2021 ước đạt 340 nghìn tấn, tăng trưởng hơn 23% so với cùng kỳ năm 2020.

Giấy in, viết loại không tráng, tổng lượng nhập đạt 168,2 nghìn tấn, tăng trưởng đến 63,4%, tương ứng với lượng tăng 65,18 nghìn tấn so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, so với 6 tháng cuối năm 2020 tăng trưởng 41,1%, tương ứng với lượng tăng 48,96 nghìn tấn.

Giấy in, viết loại có tráng, tổng lượng nhập đạt 104,5 nghìn tấn, tăng trưởng đến 66,6%, tương ứng với lượng tăng 41,77 nghìn tấn so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, so với 6 tháng cuối năm 2020 tăng trưởng 41,1%, tương ứng với lượng tăng 18,4 nghìn tấn.

Giấy tissue, tổng lượng nhập khẩu đạt 21,58 nghìn tấn, giảm 7,0%, tương ứng với lượng giảm 1.627 tấn so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, còn so với 6 tháng cuối năm 2020 lại tăng trưởng đến 25,8%, tương ứng với

lượng tăng 4.423 tấn.

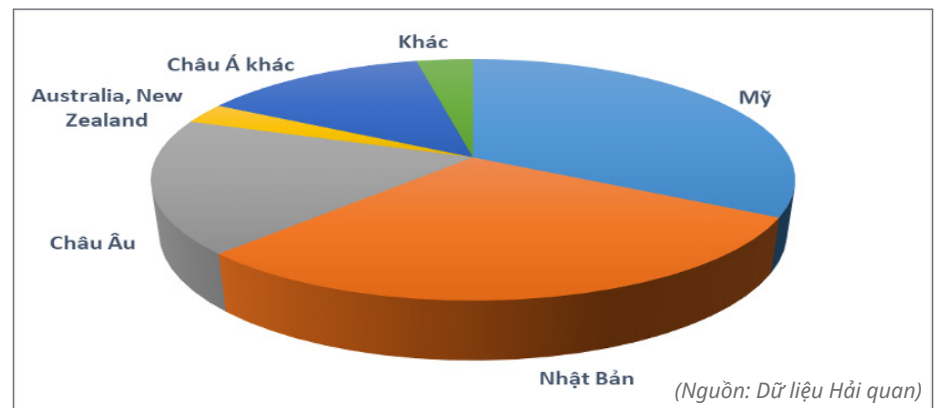
Giấy khác, chủ yếu là các loại giấy đặc biệt với tổng lượng nhập khẩu đạt 91,4 nghìn tấn và giảm 28,8% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, tuy nhiên so với 6 tháng cuối năm 2020 lại tăng 5,7%.

Nguyên liệu sản xuất

Giấy thu hồi (giấy phế liệu) nhập khẩu

Theo số liệu thống kê ước đạt 1,48 triệu tấn, tăng 15,2% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020, tổng giá trị nhập khẩu đạt 348,37 triệu USD, mức giá trung bình là 235,4 USD/tấn.

Nguồn cung giấy thu hồi cho thị trường Việt Nam, Mỹ chiếm vị trí số một với lượng cung 485,9 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 32,8%, kế đến là Nhật Bản với lượng cung 435,9 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 29,5%, tiếp theo là các quốc gia từ châu Âu với lượng cung 266,7 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 18%, ở vị trí thứ tư là các quốc gia ở châu Á với lượng cung 201,5 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 13,5%, châu Đại Dương có Australia và New Zealand với lượng cung 40,69 nghìn tấn, còn lại là các quốc gia đến từ Nam Mỹ và châu Phi với lượng cung 50,11 nghìn tấn (Hình 4)



Hình 4. Nhập khẩu giấy phế liệu của Việt Nam trong 6 tháng đầu năm 2021



trước; Chile với lượng cung 16,48 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 7,7%, mức giá trung bình 600 USD/tấn; Thái Lan với lượng cung 11,21 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 5,3%, mức giá trung bình 618 USD/tấn, là thị trường cung tăng trưởng mạnh đến gần 200% so với cùng kỳ năm trước (Hình 5).

Diễn biến giá nguyên liệu và giấy tại châu Á

Giá nguyên liệu: Giấy thu hồi (phế liệu giấy) và bột giấy đều thiết lập mức giá đỉnh cao nhất trong vòng hơn 10 năm qua, đặc biệt là OCC và bột giấy tẩy trắng gỗ mềm phương bắc (NBSKP), bột giấy gỗ mềm chưa tẩy trắng (UKP). Cụ thể như sau:

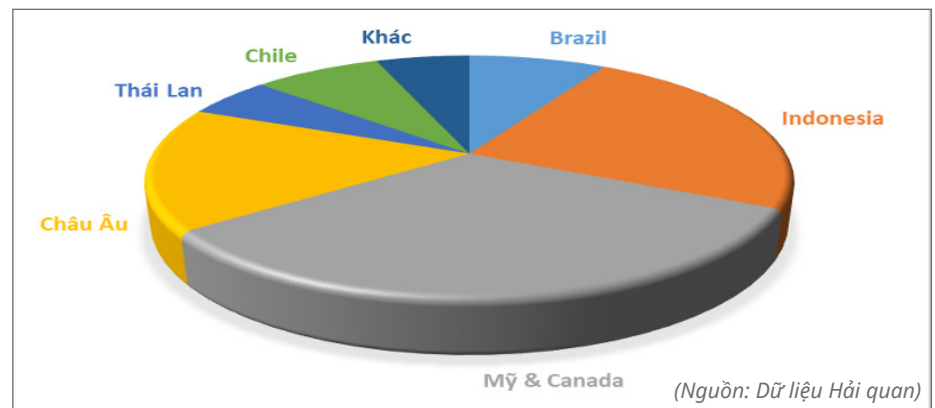
Giấy thu hồi, OCC11 của Mỹ thời điểm tháng 4/2021 thiết lập ở mức cao 298 USD/tấn, còn OCC 95/10 của châu Âu ở mức 293 USD/tấn, sau đó đến giữa tháng 5/2021 giá có xu hướng giảm 18 – 33 USD/tấn (6,0 – 11,3%). Tuy nhiên, bước sang tháng 6/2021 giá đã thiết lập mức đỉnh cao mới của thế giới trong vòng gần 20 năm qua, OCC11 của Mỹ đạt mức 303 USD/tấn, tăng 26,3% (63 USD/tấn) so với tháng 01/2021, so với cùng kỳ tháng 6/2020 tăng đến 93% (143 USD/tấn); OCC 95/10 của châu Âu ở mức 285 USD/tấn,

Bột giấy nhập khẩu

Tổng lượng bột giấy nhập khẩu các loại trong 6 tháng đầu năm 2021 ước tính đạt 213 nghìn tấn, giảm 9,2% so với cùng kỳ 6 tháng đầu năm 2020. Tổng giá trị nhập đạt 130,98 triệu USD, mức giá trung bình nhập đạt 615 USD/tấn.

Nguồn cung bột giấy, ở vị trí số một là Mỹ và Canada với lượng cung 69,59 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 32,7%, mức giá trung bình 607 USD/tấn; kế đến là Indonesia với lượng cung 50,82 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 23,9%, mức giá trung bình 501 USD/tấn và đây là thị trường cung có tốc độ tăng trưởng mạnh nhất so với cùng kỳ năm trước; tiếp theo là các quốc gia châu Âu với lượng cung 35,17 nghìn tấn và

chiếm tỷ trọng 16,5%, mức giá trung bình 634 USD/tấn; Brazil với lượng cung 17,69 nghìn tấn và chiếm tỷ trọng 8,3%, mức giá trung bình 495 USD/tấn và đây là thị trường cung giảm tăng trưởng hơn 50% so với cùng kỳ năm

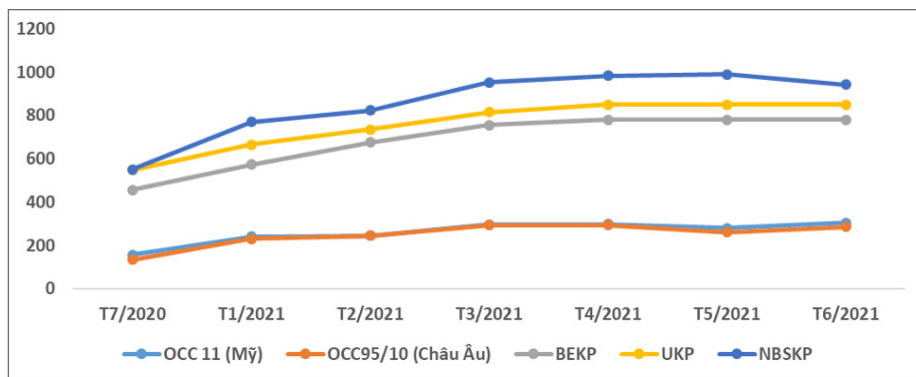


Hình 5. Nhập khẩu bột giấy của Việt Nam trong 6 tháng đầu năm 2021

tăng 23,9% (55 USD/tấn) so với tháng 01/2021, so với cùng kỳ tháng 6/2020 tăng 114,3% (152 USD/tấn).

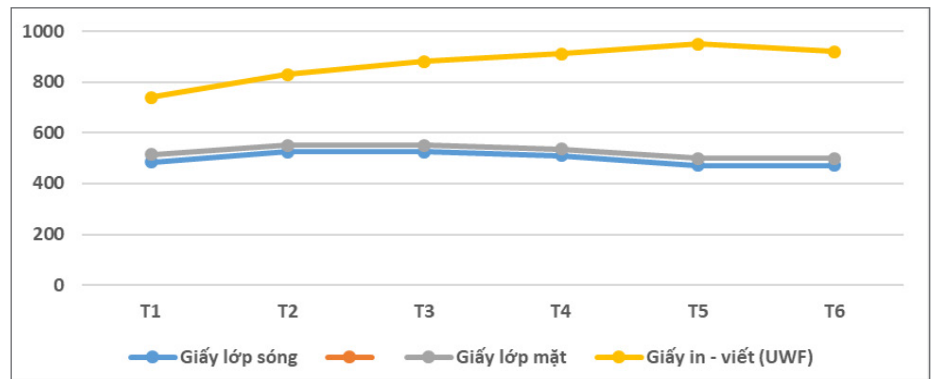
Bột giấy, bột giấy tẩy trắng gỗ bạch đàn (BEKP) vào thời điểm tháng 4/2021 thiết lập ở mức cao 780 USD/tấn, tăng 36,1% (207 USD/tấn) so với tháng 01/2021, so với cùng kỳ tháng 6/2020 tăng đến 71,4% (325 USD/tấn) và giá duy trì đến tháng 6/2021. Bột giấy gỗ mềm chưa tẩy trắng (UKP) thời điểm tháng 4/2021 thiết lập ở mức giá cao 850 USD/tấn, tăng 27,8% (185 USD/tấn) so với tháng 01/2021, tăng đến 55,1% (302 USD/tấn) so với cùng kỳ tháng 6/2020. Đối với bột giấy tẩy trắng gỗ mềm phương bắc (NBSKP) thời điểm tháng 5/2021 thiết lập ở mức cao 988 USD/tấn, tăng 28,3% so với tháng 01/2021, sau đó bước sang tháng 6/2021 ở mức 942 USD/tấn và giảm 46 USD/tấn (4,7%).

Xu hướng nguyên liệu: Khi bước vào mùa hè, sử dụng bột giấy cho sản xuất giấy in, viết và giấy tissue giảm, nên nhu cầu tiêu thụ bột giấy tại châu Á trong quý III năm 2021 bắt đầu giảm, nên giá bột giấy các loại có dấu hiệu giảm 30 – 80 USD/tấn, tùy từng loại. Trong khi đó, giá giấy thu hồi (phế liệu giấy) lại ổn định và có xu hướng đi ngang.



(Nguồn: RISI, 12/07/2021)

Hình 6. Giá giấy thu hồi và bột giấy tại Đông Nam Á trong 6 tháng đầu năm 2021 (Đvt: USD/tấn)



(Nguồn: RISI, 12/07/2021)

Hình 7. Giá một số loại giấy tại Đông Nam Á trong 6 tháng đầu năm 2021 (Đvt: USD/tấn)

Giá giấy các loại: Những tháng đầu năm 2021, giá nhiều loại giấy tại châu Á đã biến động tăng mạnh và liên tục, đặc biệt là các loại giấy bao bì vào tháng 4/2021 thiết lập mức giá cao nhất trong vòng hơn 10 năm qua, tuy nhiên bắt đầu vào thời điểm giữa tháng 5/2021 giá bắt đầu đi xuống.

Giấy bìa ngà (Ivory board) cao cấp, tại thời điểm tháng 4/2021 giao dịch tại châu Á đã thiết lập ở mức giá 1.635 USD/tấn (37,49 triệu đồng/tấn), đến cuối tháng 6/2021 giảm xuống còn ở mức 1.202 USD/tấn (27,56 triệu đồng/tấn), đã giảm 26,5% (9,93 triệu đồng/tấn) so với tháng 4/2021, tuy nhiên so với cùng kỳ tháng 6/2020 vẫn tăng 15,6%.

Giấy bìa duplex có tráng lưng xám thời điểm tháng 4/2021 mức giá đạt đỉnh 730 USD/tấn (16,74 triệu đồng/tấn), tuy nhiên đến cuối tháng 5 đã giảm khoảng 20 – 30 USD/tấn, tương đương mức 700 USD/tấn.

Giấy bao bì lớp mặt (testliner), thời điểm tháng 4/2021 giao dịch tại châu Á, đạt mức giá 600 USD/tấn (13,78 triệu đồng/tấn), tuy nhiên đến cuối tháng 5/2021 đã giảm 30 USD/tấn, tương ứng giảm 5,0% (0,688 triệu đồng/tấn).

Giấy lớp sóng (medium) tháng 4/2021 giao dịch ở mức cao nhất là 580 USD/tấn và đến cuối tháng 5/2021 cũng giảm 30 USD/tấn.

Giấy in - viết loại không tráng từ bột giấy hóa học (UWF), thời điểm tháng 5/2021 giao dịch tại Đông Nam Á đạt mức cao nhất là 950 USD/tấn (21,78 triệu đồng/tấn), tuy nhiên đến cuối tháng 6 giá đã giảm nhẹ 30 USD/tấn (-3,1%).

Triển vọng và dự báo trong 6 tháng cuối năm 2021

Mặc dù chiến dịch tiêm chủng vaccine trên thế giới đang được thúc đẩy cấp tốc, nhưng trong bối cảnh các biến thể mới của virus có tốc độ lây lan nhanh và rộng đã gây ra rất nhiều khó khăn cho sự phục hồi kinh tế của



thế giới. Theo nhiều chuyên gia, sự phục hồi kinh tế trong 6 tháng cuối năm 2021 diễn ra không đồng đều, sự tăng trưởng phục hồi tại Bắc Mỹ và châu Âu tốt hơn châu Á và châu Phi. Ngoài ra, việc thiếu container rỗng, cước vận chuyển tàu biển và chi phí logistics vẫn có dấu hiệu tăng, những khó khăn này dự báo vẫn còn kéo dài đến năm sau. Như vậy, việc dự báo tình hình thị trường sẽ trở nên rất khó khăn và khó lường hơn. Trên cơ sở thu thập, tổng hợp thông tin và phân tích số liệu, VPPA đưa ra một số nhận định và dự báo nhằm cung cấp cho bạn đọc khái quát và chủ động các phương án, giải pháp cho hoạt động sản xuất và kinh doanh.

Giấy thu phôi (giấy phế liệu): Nguồn cung vẫn thắt chặt, đơn hàng bị giao chậm trễ, giá có thể giảm trong giữa quý III nhưng có thể lại tăng trở lại vào quý IV năm 2021. Các nguyên nhân chính ảnh hưởng là:

Một là, tỷ lệ thu gom vẫn khó khăn tại Châu Âu, Bắc Mỹ và các quốc gia khác: bởi dịch vẫn bùng phát bất cứ khi nào, không có lực lượng lao động thu gom và phân loại, nhu cầu sử

dụng tăng không quá cao nên tỷ lệ thu gom sẽ thấp;

Hai là, sản xuất giấy bao bì của các nhà máy tại Châu Âu và Bắc Mỹ đã tăng bình quân 8-15% trong 06 tháng đầu năm 2021, nên nguyên liệu giấy thu hồi tại khu vực này sẽ được ưu tiên cho sử dụng nội địa. Ngoài ra, trong 6 tháng cuối năm 2021, theo dự kiến sẽ có một số nhà máy mới tại khu vực này, sản xuất giấy bao bì từ nguyên liệu giấy thu hồi sẽ được đưa vào sản xuất;

Ba là, việc thiếu hụt lao động là các thủy thủ (do nhiễm covid) có tay nghề, thiếu container rỗng vẫn trầm trọng, vận chuyển đường biển vẫn đang ưu tiên cho các hàng hóa có giá trị cao (hơn rất nhiều so với vận chuyển giấy phế liệu);

Bốn là, dự báo là việc sản xuất và tiêu dùng giấy bao bì tại các quốc gia nhập khẩu giấy thu hồi lớn như: Ấn Độ, Indonesia, Thái Lan, Việt Nam, Malaysia... có khả năng sẽ tăng trưởng trở lại vào quý IV năm 2021 (căn cứ tình hình dịch hiện nay), khi đó nhu cầu nguyên liệu lại sẽ tăng cao hơn, tạo nên áp lực về nguồn cung. Đặc

biệt, tỷ lệ và lượng thu gom nội địa của các quốc gia này giảm mạnh, nên nguyên liệu cho sản xuất chủ yếu sẽ là nguồn nhập khẩu;

Năm là, ảnh hưởng nặng bởi dịch từ thời điểm tháng 4/2021 tại miền Bắc và hiện nay lại bùng phát mạnh tại các tỉnh phía Nam, miền Trung dự báo có thể sẽ kéo dài đến hết quý III năm 2021. Nhu cầu tiêu dùng giấy bao bì xuống thấp sẽ kéo tỷ lệ thu gom giảm theo, ngoài ra việc giãn cách xã hội dài ngày tại các tỉnh thành trọng điểm về kinh tế (Bình Dương, Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Vũng Tàu...) sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến hoạt động thu gom.

Bột giấy: Trong quý III năm 2021, nguồn cung bột giấy ổn định và có dấu hiệu dư cung nhẹ, nhưng có thể sẽ thiếu hụt trở lại vào quý IV năm 2021. Dự báo, giá bột giấy các loại sẽ giảm khoảng 50 – 80 USD/tấn trong quý III năm 2021, đặc biệt là bột giấy từ gỗ mềm giảm sâu hơn nhưng có thể sẽ



tăng trở lại 30 – 80 USD/tấn vào giữa quý IV năm 2021. Các nguyên nhân chính quyết định đến việc này là:

Một là, nhu cầu tiêu dùng bột giấy trong quý III năm 2021 trên thế giới đang diễn biến trái ngược nhau. Tại Bắc Mỹ, Châu Âu và Nam Mỹ mức tiêu thụ đang tăng trở lại nhưng tại Châu Á, Châu Úc và Châu Phi lại suy giảm mạnh;

Hai là, tại Châu Á nhu cầu sử dụng bột giấy thương phẩm chiếm tỷ trọng đến gần 75% của thế giới, đặc biệt là Trung Quốc chiếm hơn 50%, bước vào quý III năm 2021 là mùa hè nên nhu cầu về bột giấy giảm do thời điểm chính vụ sản xuất và tiêu dùng của giấy in, viết đã hết; đối với giấy tissue giảm mạnh nhu cầu ở khối thương mại do ảnh hưởng dịch covid, tồn kho tăng cao do dư cung;

Ba là, nguồn cung bột giấy có thể không đáp ứng được nhu cầu vào

quý IV năm 2021: do sản xuất và tiêu dùng giấy in, viết và giấy tissue, giấy đặc biệt gia tăng trở lại, kể cả các loại giấy bao bì. Ngoài ra, các nhà máy sản xuất lớn bột giấy tại Nam Mỹ và Bắc Mỹ lại lập kế hoạch ngừng sản xuất và bảo dưỡng máy vào quý IV năm 2021, cũng như một số nguồn cung bị cắt giảm từ APP Indonesia, Klabin... khoảng 0,3 triệu tấn, sử dụng cho tích hợp sản xuất giấy của chính các công ty này;

Bốn là, thực trạng thiếu container rỗng và cước vận chuyển đường biển vẫn tăng cao, các đơn hàng sẽ bị giao hàng chậm trễ hơn nữa vào quý IV năm 2021;

Năm là, yếu tố thời tiết (nhiệt độ tăng cao kỷ lục) đang ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động khai thác gỗ cho sản xuất bột giấy tại Mỹ và Canada trong quý III năm 2021, trong khi đó nhu cầu về gỗ cho ngành xây dựng thay thế vật liệu gây hiệu ứng nhà



kính tại châu Âu, Bắc Mỹ, Nhật Bản, Trung Quốc đang tăng rất cao...

Tiêu dùng: Sụt giảm mạnh ở quý III năm 2021, đặc biệt là khu vực miền Nam và miền Trung: Tâm dịch Covid-19 đang xảy ra tại các tỉnh thành có khu công nghiệp và kinh tế trọng điểm của cả nước.

Xuất khẩu: Xuất khẩu giấy bao bì dự báo sẽ tiếp tục giảm sút trong 6 tháng cuối năm 2021, thị trường trọng điểm là Trung Quốc không như mong đợi trong quý III nhưng có thể tăng đột biến vào quý IV năm 2021, là do một số nguyên nhân sau:

Một là, do ảnh hưởng của việc thiếu hụt container, cước phí vận chuyển đường biển tăng cao nên các thị trường xuất khẩu như châu Âu, Bắc Mỹ, châu Đại Dương và khu vực Trung Đông sẽ bị thu hẹp; Hai là, thị trường xuất khẩu sang các nước như Malaysia, Indonesia, Thái Lan, Campuchia, Ấn Độ giảm mạnh trong quý III năm 2021. Ba là, áp lực tăng về chi phí nguyên liệu, nhiên liệu, vật tư, hoá chất, thiết bị, sửa chữa và bảo dưỡng..., dẫn đến giá thành cao sẽ khó khăn trong cạnh tranh với các quốc gia khác trong khu vực.



Nhập khẩu: Nhập khẩu giấy từ nước ngoài sẽ tăng mạnh trong 6 tháng cuối năm 2021, đặc biệt là quý III năm 2021. Các sản phẩm như giấy lớp mặt (testliner) và giấy lớp sóng (medium) nhập vào thị trường khu vực miền Trung, miền Bắc sẽ tăng mạnh từ Lào bởi công ty Sunpaper (đây cũng là công ty sẽ gia tăng thu hút và nhập khẩu giấy thu hồi từ các tỉnh miền trung Việt Nam, nhất là Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình và Quảng Trị, có khả năng sẽ gây nên khó khăn và thiếu hụt nguyên liệu cho các công ty sản xuất tại khu vực miền Trung).

Nhập khẩu giấy in, viết gia tăng mạnh tại thị trường miền Bắc và miền Nam bởi các công ty đến từ Indonesia, Trung Quốc và Thái Lan. Tồn kho và

dư thừa nguồn cung giấy in, viết tại các nước này tăng cao, do nhu cầu nội địa của họ giảm mạnh từ cuối quý II/2021, nên họ sẽ đẩy mạnh xuất khẩu sang các nước bên cạnh.

Nhập khẩu giấy tissue cũng sẽ gia tăng mạnh vào thị trường miền Nam và miền Bắc bởi các công ty đến từ Indonesia và Trung Quốc.

Trên đây là một số số liệu thống kê và nhận định tình hình thị trường của Ngành Công nghiệp giấy Việt Nam, Ban biên tập cố gắng cung cấp tới bạn đọc, nhằm giúp bạn đọc có thể tham khảo và đối chiếu, đưa ra các quyết định phù hợp, đúng đắn trong hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp./.

BBT VPPA



INDONESIA CHÍNH THỨC QUY ĐỊNH HẠN MỨC TẠP CHẤT 2% CHO GIẤY PHẾ LIỆU NHẬP KHẨU

Ngày 16/7, Viện Công nghiệp Tái chế Phế liệu (ISRI) ra thông báo chính thức, Chính phủ Indonesia sẽ chỉ cấp giấy phép nhập khẩu các loại nguyên liệu tái chế với hạn mức tạp chất tối đa 2%, trong đó có cả giấy phế liệu nhập khẩu.

Năm 2019, chính phủ Indonesia đã ban hành quy định mức tạp chất là 2%, nhưng sau đó lại thay đổi và áp dụng mức tạp chất 0,5% đối với giấy phế liệu nhập khẩu trong hai năm qua.

Nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp sản xuất từ nguyên liệu là giấy phế liệu nhập khẩu và phù hợp với quy định của thế giới và các nước trong khu vực, ISRI đã đề xuất và nỗ lực vận động để Chính phủ Indonesia chấp thuận thay đổi và ban hành hạn mức tạp chất 2%. Dự kiến quy định hạn mức tạp chất 2% sẽ chính thức ban hành trở lại từ tháng 9/2021.

Năm 2020, Bộ Thương mại Indonesia đã ban hành quy định về việc nhập khẩu nguyên liệu sản xuất sử dụng để tái chế, trong đó mức tạp chất không được vượt quá 2% và phải được kiểm định tại nước xuất khẩu trước khi xếp hàng để chở về Indonesia. Tuy nhiên để giám sát việc thực thi của các nhà nhập khẩu, cơ quan hải quan Indonesia còn tiến hành kiểm tra lại trước khi thông quan và dỡ hàng cho các nhà nhập khẩu.

Hiện nay, do ảnh hưởng của dịch covid-19, bế tắc trong vận chuyển tàu biển, cước phí tăng đột biến, các doanh nghiệp ngành công nghiệp giấy Indonesia đang gặp rất nhiều khó khăn, với việc ban hành quy định mới, trở lại với mức tạp chất cho giấy phế liệu nhập khẩu là 2%, sẽ tạo thuận lợi cho các nhà nhập khẩu. Trong khi đó, thị trường nhập khẩu giấy phế liệu tại Đông Nam Á đang cạnh tranh rất mạnh mẽ.

Tại khu vực Đông Nam Á, một số quốc gia đang rất mong muốn ban hành quy định cấm nhập khẩu giấy loại hỗn hợp (mixed paper) và kèm với đó là giảm chỉ tiêu hạn mức tạp chất. Tuy nhiên, thị trường đang rất cạnh tranh, nguồn nguyên liệu sản xuất chủ yếu phụ thuộc vào nhập khẩu, nên việc ban hành các quy định mới đang được các nhà chức trách các nước này cân nhắc, căn cứ trên quy mô nền kinh tế và trình độ công nghệ sản xuất của từng nước để đưa ra lộ trình phù hợp.

Chính phủ Indonesia cũng đang xem xét và dự kiến ban hành việc cấm các nhà nhập khẩu trung gian, chỉ cấp phép cho các nhà sản xuất, trực tiếp nhập khẩu giấy phế liệu để làm nguyên liệu sản xuất và cấp phép theo công suất đăng ký của nhà máy./.

Theo PaperAge



Với triết lý kinh doanh: “Đồng Tiến thịnh vượng cùng khách hàng”, sẵn sàng chia sẻ những lợi ích, thành công cùng khách hàng, chúng tôi cam kết luôn đảm bảo chất lượng sản phẩm như tiêu chuẩn công bố, với màu sắc tươi sáng, độ dẻo theo yêu cầu của khách hàng như các loại giấy K2E, K3E, KA, KT,... có giá cạnh tranh, giao hàng đúng hẹn, dịch vụ tận tình nên được nhiều khách hàng như Sovi, Vĩnh Xuân, Quang Minh, Việt Phát, Settsu, Tomoku,... tin dùng như là nhà cung cấp duy nhất các sản phẩm này. Đây thực sự là niềm tự hào và nguồn động viên vô cùng lớn lao cho ban lãnh đạo và tập thể cán bộ, công nhân viên công ty Đồng Tiến chúng tôi.



Công ty TNHH giấy và bao bì Đồng Tiến là một trong những doanh nghiệp tiên phong trong lĩnh vực tái chế giấy tại Việt Nam. Với bề dày 25 năm hoạt động, có nền tảng vững chắc là nguồn nhân lực có kiến thức và kỹ năng chuyên môn cao gắn bó nhiều năm cùng công ty, có thiết bị và công nghệ hiện đại của các hãng Andritz (Áo), Voith (Đức), Kadant (Pháp),... cũng như hệ thống quản trị tiên tiến, Đồng Tiến đang ngày càng khẳng định thương hiệu và vững vàng tâm thế hội nhập.

Đồng Tiến đang nỗ lực đầu tư và đặt mục tiêu đến năm 2025 đưa công ty vào top đầu các doanh nghiệp giấy Việt Nam.

THỊ TRƯỜNG GIẤY TISSUE TRUNG QUỐC TĂNG TRƯỞNG MẠNH - CẠNH TRANH CAO



Báo cáo Thường niên năm 2020 của Hiệp hội Công nghiệp Giấy Gia dụng Quốc gia Trung Quốc (CNHPA) cho thấy kết quả kinh doanh của năm 2020 đã đạt được cao hơn dự kiến. Mặc dù đại dịch covid đã ảnh hưởng rất lớn đến tăng trưởng kinh tế, nhiều nhà máy phải ngừng hoạt động trong một thời gian dài, đặc biệt là ở tỉnh Hồ Bắc, điểm nóng COVID-19. Tuy nhiên, Trung Quốc đã kiểm soát đại dịch rất hiệu quả và phục hồi sản xuất nhanh chóng, sinh hoạt hàng ngày trở lại bình thường trong vòng vài tháng kể từ khi đại dịch xảy ra.

Các nhà máy sản xuất khăn giấy tạm thời đóng cửa đã được mở cửa trở lại, nhờ vào tình trạng dư thừa công suất của họ nên các nhà bán lẻ có thể nhận được sản phẩm khăn giấy ngay cả trong những tuần có nhu cầu sản phẩm khăn giấy bất thường. Không có hiện tượng khan hiếm, các cửa hàng trống rỗng khăn giấy, sản phẩm giấy tissue tại Trung Quốc, như ở Mỹ, Úc hay châu Âu.

Sau một năm 2018 yếu kém, khi mức tiêu thụ giấy tissue đạt không quá 4,0%, năm 2019 đã ghi nhận mức tăng trưởng tiêu thụ mạnh mẽ là 8,8% và sức mạnh thị trường này tiếp tục

vào năm 2020. Theo số liệu từ CNHPIA, năm 2020 sản lượng giấy tissue cuộn lớn (jumbo roll) đạt 11,298 triệu tấn, tăng 8,6% so với năm 2019.

Khối lượng giấy tissue bán ra đạt tới 11,332 tấn (tăng trưởng 9,4%), cao hơn cả lượng sản xuất (11,298 triệu tấn), cho thấy mức dự trữ giấy tissue đã thiếu hụt tới 34.000 tấn.

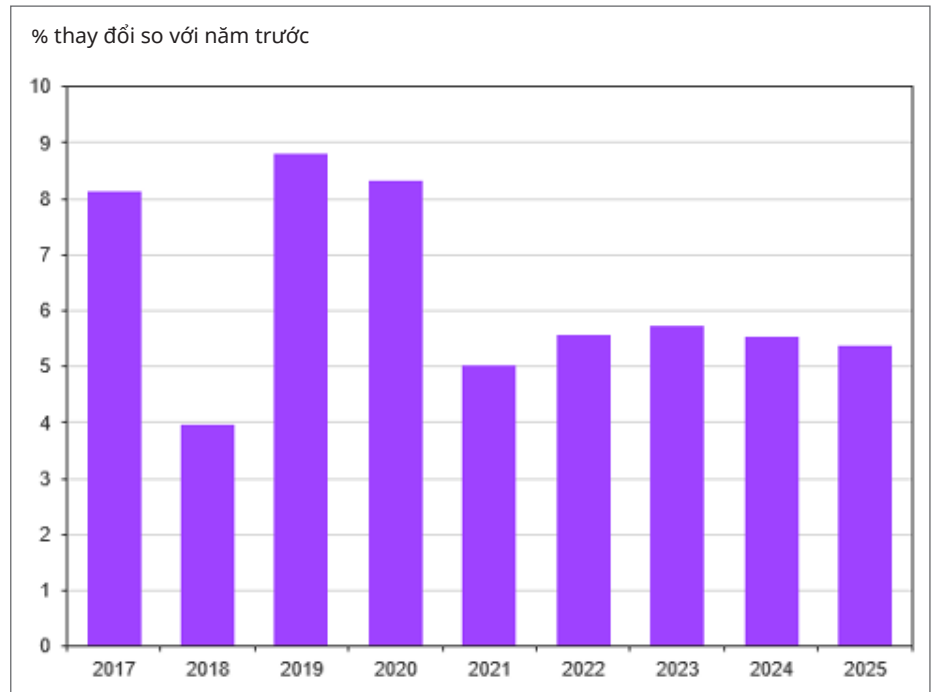
Trong năm 2020, theo số liệu báo cáo của CNHPIA mức tiêu thụ giấy tissue tại Trung Quốc đã tăng 8,3%, cao hơn mức dự báo 6,8%.

Năm 2020, xuất khẩu giấy tissue của Trung Quốc tăng hơn 10%, tương đương 104.000 tấn, điều này đã làm giảm nhẹ tình trạng dư thừa công suất.

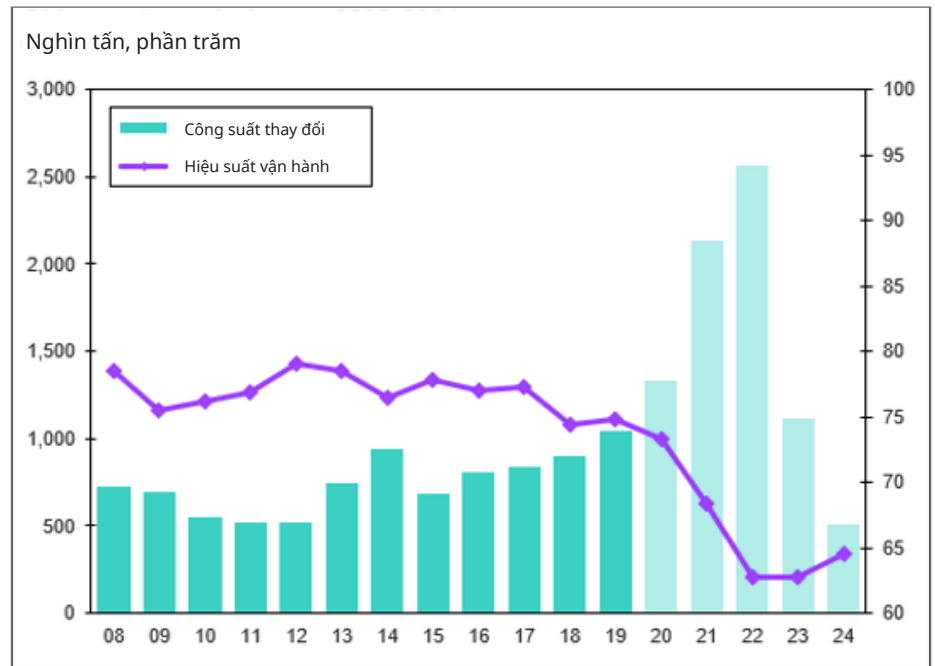
Tuy nhiên, theo dự báo của các nhà phân tích thị trường, tốc độ tăng trưởng mạnh này sẽ chậm lại trong những năm tới. Giá bột giấy leo thang đã ảnh hưởng tiêu cực đến lợi nhuận của việc sản xuất giấy tissue. Hiện nay, có nhiều nhà máy đã phải hạn chế sản xuất do giá bột giấy vẫn không có xu hướng giảm.

Hơn 80% sản lượng giấy tissue sản xuất tại Trung Quốc dựa trên bột giấy từ gỗ, chủ yếu được nhập khẩu từ nước ngoài. Trong một số trường hợp, nhiều nhà máy sản xuất giấy tissue đã bán lại lượng bột giấy dự trữ của họ với giá cao hơn giá họ mua, vì việc sản xuất thêm giấy tissue không hiệu quả, thậm chí thua lỗ đối với các nhà máy nhỏ hơn hoặc vừa. Tuy nhiên đối với các nhà sản xuất lớn bài toán kinh tế lại ở trong tình huống khác, vì việc dừng sản xuất sẽ gây ra tổng chi phí cao hơn so với việc bán giấy tissue có tỷ suất lợi nhuận thấp.

Mặc dù khả quan về thị trường năm 2020, nhưng dự báo về tăng trưởng tiêu thụ giấy tissue trong năm 2021 tại



Hình 1. Tốc độ tăng trưởng tiêu thụ giấy tissue tại Trung Quốc, 2017-2025



Hình 2. Thay đổi công suất và hiệu suất vận hành giấy tissue Trung Quốc, 2008-2024

Trung Quốc chỉ ở mức khoảng 5,0%, thấp hơn so với hai năm 2019 và 2020. Nhưng dựa trên các báo cáo thị trường gần đây, tình hình thị trường giấy tissue của Trung Quốc đang rất cạnh tranh và khó khăn, nhiều nhà máy đang phải vật lộn để tồn tại do chi phí nguyên liệu cao và giá giấy tissue tăng không đủ bù chi phí. Ước tính là đang có tình trạng tồn kho lớn đang diễn ra trong toàn bộ chuỗi cung ứng,



từ các nhà máy sản xuất đến nhà bán lẻ cho đến người tiêu dùng cuối cùng.

Dự báo, trong những năm tới tăng trưởng tiêu thụ giấy tissue sẽ ổn định trong khoảng 5-6%, nhưng tốc độ tăng sản lượng sẽ vẫn ở mức cao từ 600.000 tấn/năm trở lên.

Triển vọng hiện nay của thị trường giấy tissue tại Trung Quốc được đánh giá rất khả quan, được nhiều nhà đầu tư quan tâm và nhắm tới mục tiêu trở thành các công ty lớn, hàng đầu. Công suất giấy tissue hiện nay tại Trung Quốc đã cao hơn mức nhu cầu tiêu thụ rất nhiều, điều này dẫn đến việc giảm sút hiệu suất hoạt động. Theo số liệu

báo cáo của CNHPA, mức tăng trưởng công suất giấy tissue là 11,7% vào năm 2020 với tổng công suất cuối năm 2020 đạt 16,140 triệu tấn. Điều này khiến hiệu suất sử dụng công suất thấp, chỉ đạt 70%, giảm so với mức 72% của năm 2019, dựa trên tổng công suất lắp đặt.

Cân bằng cung - cầu trong thời gian ngắn trước mắt là không có triển vọng, tuy vậy, vẫn có những kế hoạch mở rộng đầy tham vọng của một số công ty, dẫn đầu là Shanghai Taison Group, APP và C&S Paper. Ngoài ra, nhiều công ty quy mô vừa đang đầu tư vào máy dây chuyền tissue mới để

cạnh tranh hơn cả về lợi nhuận và chất lượng. Việc suy giảm hiệu suất hoạt động rất có thể sẽ giảm mạnh xuống dưới 70% vào năm 2021, cùng với việc số lượng lớn các dự án mới dự kiến đi vào hoạt động vào năm 2021-2022 sẽ tiếp tục duy trì tình trạng này. Triển vọng hiện tại dựa trên các dự án đã cam kết cho thấy việc sử dụng công suất có thể sẽ duy trì ở mức khoảng 63% trong năm 2022-2023.

Tuy nhiên, đây có thể sẽ không phải là kết quả cuối cùng, các nhà đầu tư không lắp máy rồi lại để máy nằm im không sản xuất, vì vậy có thể sẽ có nhiều dự án bị trì hoãn và hủy bỏ. Thị trường toàn cầu cũng rất chật hẹp và cạnh tranh, mặc dù xuất khẩu có thể đang tăng, giúp phân tán khối lượng trong nước, nhưng lợi nhuận chắc chắn sẽ bị giảm sút.

Các nhà nghiên cứu và phân tích thị trường cho rằng, sự thay đổi cấu trúc nhanh chóng của ngành sản xuất giấy tissue của Trung Quốc đang diễn ra. Nhiều công ty tạm ngừng hoạt động không chỉ vì lý do môi trường hoặc các lý do bắt buộc khác, mà còn vì lợi nhuận giảm đáng kể và không có khả năng sản xuất theo yêu cầu của thị trường./.

BBT VPPA





XU HƯỚNG SUY GIẢM
CỦA **BỘT HÒA TAN TỪ GỖ MỀM**
TRONG THỊ TRƯỜNG TOÀN CẦU

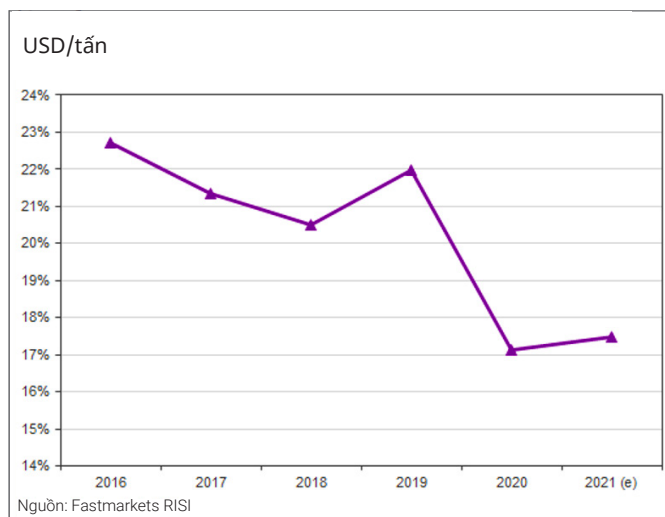
Sự phát triển của ngành công nghiệp dệt liên quan mật thiết đến sự phát triển của bột giấy hòa tan. Hiện nay, phần lớn công suất bột giấy hòa tan toàn cầu đều tập trung sản xuất nhằm cung cấp cho các nhà sản xuất sợi visco.

Theo thống kê các nhà sản xuất bột hòa tan dự báo, công suất sợi visco đang gia tăng mạnh mẽ trong giai đoạn hiện nay, sẽ thúc đẩy nhu cầu đối với bột gỗ hòa tan. Trung bình, các nhà sản xuất sợi visco sử dụng hỗn hợp khoảng 15% bột giấy hòa tan gỗ mềm và 85% bột giấy hòa tan gỗ cứng để đạt được các đặc tính cần thiết cho sợi visco, cũng như hiệu suất vận hành dây chuyền hiện đại, tốc độ cao với chi phí sản xuất thấp nhất.

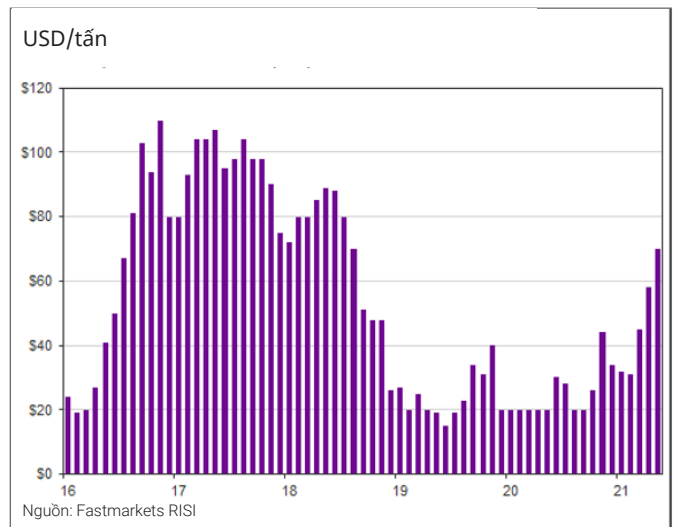
Trong năm năm qua, tỷ lệ sử dụng bột hòa tan từ bột gỗ mềm cho sản xuất sợi visco đã có xu hướng giảm, năm 2020 đạt 17% trong tổng công suất sản xuất bột hòa tan toàn cầu.

Trong giai đoạn hiện nay, sự khác biệt về giá giữa bột hòa tan từ gỗ mềm và bột hòa tan từ gỗ cứng trong sản xuất sợi visco đã có xu hướng cao hơn. Nguồn cung bột giấy hòa tan từ gỗ mềm cho sản xuất sợi visco cũng giảm xuống, một số nhà sản xuất đã công bố kế hoạch chuyển đổi sản xuất và rút khỏi thị trường, do vậy sự chênh lệch khối lượng giữa bột hòa tan từ gỗ mềm và gỗ cứng sẽ gia tăng hơn nữa.

Việc sụt giảm sản lượng của bột hòa tan từ bột gỗ mềm trong thời gian qua, chủ yếu là do việc mở rộng công suất đối với bột hòa tan từ gỗ cứng. Tuy nhiên, trong năm 2020 giá bột hòa tan từ gỗ mềm đã giảm mạnh, cộng với nhu cầu thị trường cũng suy yếu do liên quan đến đại dịch covid,



Hình 1. Suy giảm đầu tư sản xuất bột hòa tan gỗ mềm toàn cầu



Hình 2. Diễn biến giá giữa bột hòa tan gỗ mềm và gỗ cứng

buộc các nhà sản xuất bột hòa tan từ gỗ mềm phải ngừng sản xuất hoặc chuyển đổi sang sản xuất loại bột giấy thấm hút nước (fluff pulp).

Trong khi đó, các nhà sản xuất bột hòa tan từ bột gỗ cứng cũng gặp khó khăn tương tự do đại dịch, nhưng chi phí trung bình thấp hơn, nên họ chiếm được lợi thế hơn rất nhiều so với các nhà sản xuất bột hòa tan từ bột gỗ mềm.

Vừa qua, hai nhà sản xuất bột giấy hòa tan từ bột gỗ mềm tại Nhật Bản và Phần Lan đã công bố kế hoạch rút khỏi thị trường. Hai nhà máy này chiếm một khối lượng đáng kể, khoảng 20% tổng công suất bột hòa tan từ bột giấy gỗ mềm toàn cầu.

Trong hai năm 2019-2020, giá ưu đãi đối với bột hòa tan từ gỗ mềm so với gỗ cứng đã không vượt quá mức chênh lệch chi phí trung bình để sản xuất bột hòa tan từ gỗ mềm. Ước tính, chi phí sản xuất bột hòa tan từ bột gỗ mềm trung bình cao hơn chi phí sản xuất bột hòa tan từ bột gỗ cứng khoảng 100 USD/tấn.

Giai đoạn 2016-2018, giá ưu đãi trung bình cho bột hòa tan từ bột gỗ mềm so với bột gỗ cứng là khoảng 90 USD/tấn, điều này dẫn đến các nhà sản xuất bột hòa tan từ bột gỗ mềm đạt hiệu quả thấp và phải bù đắp chênh lệch chi phí trong quá trình sản xuất.

Tuy nhiên, từ năm 2019 đến năm 2020, phí bảo hiểm cho bột hòa tan từ bột gỗ mềm giảm xuống mức trung bình chỉ 25 USD/tấn. Và mức chênh lệch có thể bị giảm xuống do tỷ trọng công suất bột hòa tan từ bột gỗ mềm luôn ở mức khoảng 15% mà thị trường cần, và cũng do áp lực giảm do

bột hòa tan từ bột gỗ cứng luôn đạt được mức chi phí trung bình thấp hơn.

Sự khác biệt giữa chi phí sản xuất và giá cả của bột hòa tan từ bột gỗ cứng đã làm cho việc sản xuất bột hòa tan từ bột gỗ mềm trở nên khó khăn, nên một số nhà sản xuất đã phải ngừng và chuyển đổi sản xuất.

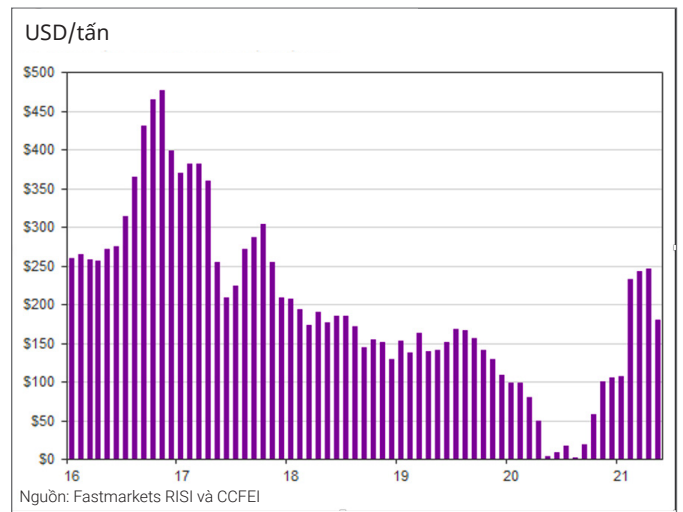
Theo dự báo của các nhà sản xuất, trong những năm tới khi nhu cầu tiêu thụ sợi viscose tăng mạnh hơn, thì nhu cầu đối với bột hòa tan từ bột gỗ mềm để sản xuất sợi viscose sẽ tiếp tục tăng do tỷ trọng sợi viscose vẫn sẽ cần khoảng 15% bột hòa tan từ bột giấy gỗ mềm.

Với việc hai nhà sản xuất lớn sẽ chuyển đổi sản xuất và rút khỏi thị trường bột hòa tan từ gỗ mềm vào cuối năm 2021, điều này có thể dẫn đến nguồn cung sẽ giảm sút và giá có thể tăng mạnh.

Hiện nay, trên thế giới mới chỉ có hai dự án mở rộng công suất bột hòa tan từ bột giấy gỗ mềm được công bố, ở Belarus và Phần Lan. Các dự án mới khác ít nhất cũng phải đến 2025 mới được công bố.

Do đó, nguồn cung bột hòa tan từ bột giấy gỗ mềm mới có thể sẽ đến từ các nhà sản xuất có khả năng chuyển đổi hiện tại, đặc biệt là tại Mỹ, nơi các nhà sản xuất bột giấy thấm hút nước (fluff pulp) đang có xu hướng về sự chuyển đổi này.

Trong quý I/2021, giá bột hòa tan từ bột giấy gỗ mềm cao hơn gần 250 USD/tấn so với giá bột giấy thấm hút nước



Hình 3. Diễn biến giá giữa bột hòa tan gỗ mềm sản xuất sợi viscose đối với sản xuất bột fluff (thấm hút nước)

(fluff pulp), đạt mức cao nhất kể từ quý IV/2017.

Với việc nguồn cung bột hòa tan từ bột gỗ mềm đang ngày càng giảm sút sẽ giúp duy trì hoặc nâng mức chênh lệch giữa bột hòa tan từ bột gỗ mềm với bột giấy thấm hút nước (fluff pulp), điều này sẽ thúc đẩy các nhà sản xuất quay trở lại thị trường bột giấy hòa tan.

Việc chuyển đổi sản xuất và bổ sung công suất của các nhà sản xuất, cùng với lợi nhuận được cải thiện đối với bột hòa tan từ bột gỗ cứng, sẽ giúp các dự án mới phát triển nhanh trong những năm tới, tăng nguồn cung và giảm bớt sự thiếu hụt bột hòa tan từ bột gỗ mềm trong thời gian tới./.





GIẤY BÃI BẰNG
Nhịp cầu Tri thức Việt



TỔNG CÔNG TY GIẤY VIỆT NAM

XUẤT SẮC ĐẠT

GIẢI VÀNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA





Ngày 25/4/2021, tại Hội trường Bộ Quốc Phòng, thành phố Hà Nội, Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức trao Giải thưởng Chất lượng quốc gia (GT-CLQG) năm 2019, năm 2020 cho 116 doanh nghiệp (trong đó 40 doanh nghiệp được trao giải Vàng, 76 doanh nghiệp nhận Giải Chất lượng Quốc gia) và Giải thưởng Chất lượng quốc tế châu Á - Thái Bình Dương năm 2019 cho 04 doanh nghiệp. Tổng công ty Giấy Việt Nam đã vinh dự tham gia, có thành tích xuất sắc và thuộc 40 doanh nghiệp đạt Giải Vàng Chất lượng Quốc gia.

Giải thưởng Chất lượng Quốc gia thuộc hệ thống Giải thưởng Chất lượng Quốc tế châu Á - Thái Bình Dương (GPEA), do Thủ tướng Chính phủ tặng những doanh nghiệp có thành tích xuất sắc trong việc nâng

cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ, năng lực cạnh tranh và hiệu quả hoạt động, hội nhập với nền kinh tế khu vực và thế giới. Chính phủ giao cho Bộ Khoa học và Công nghệ (Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng) chủ trì triển khai hoạt động GTCLQG từ năm 1996. Cơ cấu của GTCLQG gồm hai cấp giải: Giải Vàng Chất lượng Quốc gia và Giải Chất lượng Quốc gia.

Từ năm 1996 đến nay, đã có 2.030 doanh nghiệp được trao tặng GTCLQG, trong đó, có 280 lượt doanh nghiệp được trao Giải Vàng Chất lượng Quốc gia; 1.750 lượt doanh nghiệp đạt Giải Chất lượng Quốc gia và 50 doanh nghiệp đạt Giải thưởng Chất lượng Quốc tế châu Á - Thái Bình Dương. Các doanh nghiệp được trao giải đáp ứng đầy đủ 7 tiêu chí gồm: Vai trò của lãnh đạo, hoạch định chiến lược, định hướng vào khách hàng và thị trường, đo lường, phân tích và quản lý tri thức, quản lý và phát triển nguồn nhân lực, quản lý quá trình hoạt động, kết quả hoạt động.

Giải thưởng nhằm khuyến khích các doanh nghiệp Việt Nam xây dựng và áp dụng các hệ thống quản lý, mô hình, công cụ cải tiến năng suất, chất lượng; phát triển nguồn lực, tạo bước chuyển biến về năng suất, chất lượng của các sản phẩm, hàng hoá, khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp, phát

triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Ông Ngô Tiến Luân - Trưởng Phòng Kỹ thuật Vinapaco chia sẻ niềm tự hào khi Tổng công ty Giấy Việt Nam vinh dự được nhận Giải Vàng Chất lượng Quốc gia. Đồng chí cho biết: “Trước đây, Vinapaco chỉ tập trung sáng kiến kỹ thuật về công nghiệp nhưng giờ đây Tổng công ty đã và đang thực hiện hướng tới mục tiêu bao trùm những sáng kiến đến tất cả các đơn vị trực thuộc, đặc biệt là những người lao động trực tiếp sản xuất”.

Trong năm 2020, đại dịch Covid-19 tác động ảnh hưởng nghiêm trọng đến mọi hoạt động của nền kinh tế. Dù phải thực hiện “nhiệm vụ kép” vừa phòng chống dịch bệnh vừa ổn định hoạt động sản xuất kinh doanh, Vinapaco vẫn luôn đứng vững đảm bảo việc làm cho người lao động và có những dấu mốc phát triển ấn tượng. Trải qua 26 năm hình thành và phát triển, Giải Vàng Chất lượng Quốc gia chính là sự cam kết uy tín của Vinapaco tới người tiêu dùng, ngày càng gia tăng hiệu quả sản xuất, đẩy mạnh năng lực cạnh tranh, nâng cao chất lượng, thương hiệu sản phẩm Giấy nội địa Việt Nam, từng bước hội nhập với nền kinh tế khu vực và thế giới./.

Tổng công ty Giấy Việt Nam



Một số sản phẩm của Tổng công ty Giấy Việt Nam

HỆ THỐNG CƠ SỞ DỮ LIỆU

SỰ CẦN THIẾT CHO SỰ PHÁT TRIỂN
NGÀNH CÔNG NGHIỆP GIẤY

- Hoàng Tiến Dũng, Đào Ngọc Truyền, Lê Huy Dư -

Hiệp hội Giấy và Bột giấy Việt Nam

Hiện nay, trong chiến lược phát triển công nghiệp nói chung, cũng như ngành công nghiệp giấy nói riêng, cơ sở dữ liệu là một dạng tài nguyên quan trọng đối với các doanh nghiệp, cơ sở dữ liệu cũng đóng vai trò quan trọng đối với chính phủ, cơ quan quản lý nhà nước. Việc xây dựng cơ sở dữ liệu ngành để quản lý và sử dụng chung, thống nhất, đặc biệt là các thông tin cơ bản (tên doanh nghiệp, địa chỉ, thông tin liên lạc, thông tin về công nghệ, kỹ thuật, sản xuất, môi trường,...) góp phần tăng cường khả năng kết nối giữa các doanh nghiệp trong chuỗi cung ứng, tăng tính minh bạch trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Đây cũng là hệ thống dữ liệu chung phục vụ công tác quản lý nhà nước liên quan đến công tác dự báo xu hướng phát triển ngành, công tác quy hoạch, định hướng chiến lược phát triển ngành phù hợp với thực tiễn. Do vậy, nhu cầu xây dựng cơ sở dữ liệu chung của toàn ngành giấy là rất cấp thiết. Bài báo sẽ phân tích tổng quan về thực trạng về cơ sở dữ liệu ngành giấy và gợi mở giải pháp xây dựng và triển khai hệ thống cơ sở dữ liệu ngành giấy phục vụ cho công tác quản lý ngành của cơ quan quản lý nhà nước.



1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngành giấy và bột giấy là một ngành công nghiệp có lịch sử lâu đời và là một trong những ngành công nghiệp lớn nhất thế giới, đóng góp lớn cho sự phát triển của văn minh nhân loại. Do sản phẩm của ngành giấy có nguồn gốc đặc thù xuất phát từ lâm nghiệp, nên ngành này được xem là ngành thị trường nội địa.

Tại Việt Nam, ngành công nghiệp giấy trong những năm gần đây đã có những phát triển vượt bậc cả về quy mô lẫn chất lượng sản phẩm, giai đoạn 2015-2020 năng lực sản xuất giấy của Việt Nam tăng trung bình trên 30%/năm; sản lượng tăng trung bình trên 25%/năm; nhu cầu tiêu dùng tăng trên 12%/năm; nhập khẩu tăng trung bình 3%/năm và xuất khẩu tăng trung bình trên 65%/năm [1].

Theo dự báo, giai đoạn 2021-2025, ngành giấy Việt Nam tiếp tục duy trì đà tăng trưởng cao và bứt phá vượt bậc

với các sản phẩm chính là giấy bao bì, giấy tissue... của các doanh nghiệp FDI và một số các doanh nghiệp có tiềm lực trong nước. Chỉ tính riêng giai đoạn cuối 2020, đầu 2021 đã có 6 dây chuyền giấy bao bì mới hoàn thành, được đưa vào hoạt động và có khả năng cung cấp thêm 1,2 triệu tấn sản phẩm/năm cho ngành giấy Việt Nam, đáp ứng được 100% nhu cầu trong nước và giành một phần cho xuất khẩu [1].

Mặc dù là ngành kinh tế có vị trí quan trọng trong chiến lược chuyển dịch cơ cấu ngành theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam cũng như trong phát triển kinh tế xã hội của đất nước, tuy nhiên cơ sở dữ liệu của ngành giấy Việt Nam mới chỉ có các thông tin cơ bản về doanh nghiệp đã thực hiện đăng ký kinh doanh tại cơ quan đăng ký quản lý kinh doanh tại các tỉnh, thành phố và các dữ liệu về tình hình hoạt động của doanh nghiệp được báo cáo đến các cơ quan quản lý thuế. Các dữ liệu khác của ngành giấy như công nghệ

kỹ thuật, loại nguyên liệu sử dụng, sản phẩm kinh doanh chính và các thông tin khoa học về ngành giấy vẫn chưa được thống nhất, quản lý tập trung.

Việc xây dựng cơ sở dữ liệu ngành giấy không chỉ nhằm mục đích quản lý, sử dụng chung, thống nhất trong cả nước, đặc biệt là các thông tin được cập nhật như tên doanh nghiệp, địa chỉ, thông tin liên lạc, các thông tin cần được quan tâm khác như: tình hình hoạt động của doanh nghiệp (số lượng sản xuất, lao động...), thông tin sản phẩm, công nghệ, môi trường (khí xả thải vào môi trường, chất thải vào nước)..., mà còn góp phần phục vụ công tác quản lý nhà nước liên quan đến công tác dự báo xu hướng ngành, công tác quy hoạch, định hướng chiến lược phát triển ngành phù hợp với thực tiễn cũng như tăng cường khả năng kết nối các doanh nghiệp trong chuỗi cung ứng, tăng tính minh bạch trong hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp. Đây còn là nguồn tư liệu chính quy phục vụ công tác nghiên cứu của các nhà nghiên

cứu về ngành giấy. Do đó nhu cầu xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu trong ngành là rất cấp thiết.

2. XÂY DỰNG VÀ KHAI THÁC DỮ LIỆU THÀNH TÀI NGUYÊN SỐ - HỆ THỐNG CƠ SỞ DỮ LIỆU NGÀNH CÔNG NGHIỆP GIẤY

• Tình hình nghiên cứu, khai thác cơ sở dữ liệu ngành giấy

Trên thế giới, hiện các tổ chức như FAO với nguồn cơ sở dữ liệu rộng lớn tập trung vào các dữ liệu thương mại ở cấp độ các quốc gia trong ngành giấy và bột giấy; Industrial Efficiency với cơ sở dữ liệu phục vụ việc so sánh mức độ hiệu quả sử dụng năng lượng trong ngành; Statista và RISI cung cấp cơ sở dữ liệu dưới dạng các báo cáo liên quan đến tình hình thị trường, các chỉ số chính, các quốc gia sản xuất chính và các công ty hàng đầu ngành; infoglobaldata có cơ sở dữ liệu cung cấp danh sách địa chỉ hòm thư các tổ chức, địa chỉ liên hệ liên quan đến nhà máy giấy, bột giấy, khai thác gỗ từ các doanh nghiệp nhỏ và vừa cho đến các công ty trong nhóm Fortune trên toàn cầu; Danh bạ doanh nghiệp Yellow Pages, World Business Directory là các cơ sở dữ liệu toàn cầu do doanh nghiệp đăng ký và cập nhật phục vụ việc xúc tiến, các thông tin đăng tải trên đây hướng đến phục vụ tra cứu thông tin liên lạc. Một số các tổ chức, cá nhân tự xây dựng, quản lý, vận hành cơ sở dữ liệu liên quan đến ngành giấy, bột giấy để phục vụ mục đích thương mại cá nhân [3,4].

Tại Việt Nam, xét riêng cơ sở dữ liệu, cho đến nay nhiều công trình nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin địa lý (GIS) về tài nguyên và môi trường, nông nghiệp, đất đai, y tế, văn hóa, dân số... được nhà nước chú trọng đầu tư và đã có chủ trương xây





dựng trên cơ sở công nghệ hiện đại phục vụ quản lý thống nhất và chia sẻ, khai thác thông tin, đáp ứng yêu cầu quản lý nhà nước, đóng góp thiết thực cho phát triển kinh tế - xã hội và đảm bảo quốc phòng - an ninh.

Trong số các nghiên cứu được thực hiện, hiện chưa có công trình nào được triển khai nhằm xây dựng cơ sở dữ liệu cho ngành công nghiệp cụ thể, bao gồm cả ngành giấy. Các dữ liệu trong ngành được các Hiệp hội chuyên ngành xây dựng và quản lý thủ công, các thông tin dữ liệu giới hạn trong số các hội viên tham gia và mới chỉ dừng ở cơ chế báo cáo thủ công định kỳ; thông tin chưa được đầy đủ, toàn diện cho cả ngành và hạn chế các đơn vị, cơ quan có thể tiếp cận được dữ liệu thông tin.

Hiện tại trong ngành công nghiệp giấy Việt Nam, các doanh nghiệp đang dần thay đổi và có sự đầu tư mạnh mẽ, bài bản, việc tập trung vào công nghệ số để hình thành lên các tài nguyên số sẵn sàng đáp ứng cho mọi hoạt động kinh tế. Một số doanh nghiệp đã và đang triển khai các dự án số hóa dữ liệu hay tạo các kênh dữ liệu ứng dụng công nghệ thông tin nhằm quản lý, kết nối các doanh nghiệp để tăng cường trao đổi thông tin, hỗ trợ sản xuất, kinh doanh. Tuy nhiên các hoạt

động này chưa mang tính hệ thống và các dữ liệu số này chưa được chuyển thành tài nguyên kinh tế hay phổ biến rộng rãi.

• *Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu ngành công nghiệp giấy*

Các thông tin cơ bản như tên doanh nghiệp, địa chỉ, thông tin liên lạc, tình hình hoạt động của doanh nghiệp (số lượng lao động, sản phẩm), thông tin về công nghệ, môi trường, ... các đơn vị cung cấp vật tư, hóa chất phụ trợ cho ngành giấy và bột giấy Việt Nam, các thông tin từ khái niệm, khoa học công nghệ, kỹ thuật, kinh nghiệm của các đơn vị trong ngành, hình ảnh thực tế... đều có thể được chuyển thành cơ sở dữ liệu để lưu trữ và khai thác. Toàn bộ các dữ liệu này sẽ số hóa, quản lý tập trung, trực tuyến bởi một hệ thống phần mềm CSDL duy nhất.

Hệ thống CSDL này dự kiến sẽ có hai nhóm chức năng chính là nhập và xuất dữ liệu.

+ Nhập dữ liệu: Hệ thống CSDL hỗ trợ nhiều phương thức nhập liệu với khả năng tùy biến nhất định để phù hợp với nhu cầu của nhiều đối tượng người dùng. Phương pháp chính là hệ thống hỗ trợ định dạng dữ liệu người sử dụng. Bên cạnh đó, hệ thống có thể có chức năng thiết lập biểu mẫu và gửi biểu mẫu thu thập thông tin này qua email tới nhiều đối tượng khác để đề nghị điền và cung cấp thông tin. Thông tin thu thập được lưu trữ trong hệ thống dưới một định dạng người sử dụng tự định nghĩa. Chức năng này sẽ thuận tiện cho việc thu thập thông tin từ các đơn vị trong các cuộc điều tra, khảo sát, thu thập thông tin sau này. Hệ thống cũng sẽ phải hỗ trợ việc nhập liệu từ những nguồn dữ liệu khác nhau đang tồn tại (nhập dữ liệu).

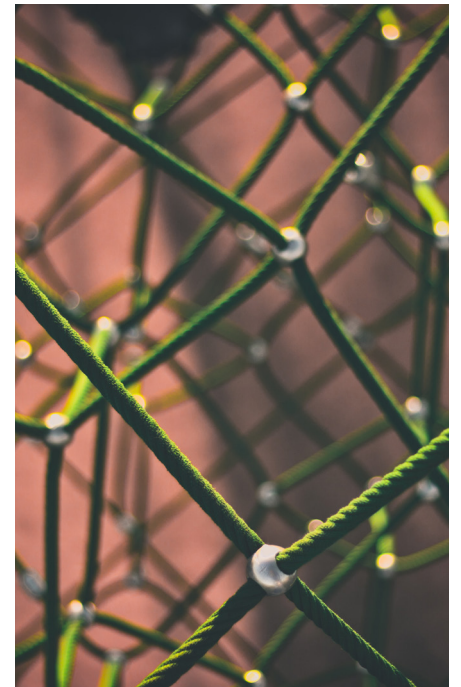
+ Xuất dữ liệu: Hệ thống CSDL cho

phép trích xuất dữ liệu đầu ra ở dạng số hóa bao gồm biểu, bảng, đồ thị, hình ảnh và dạng dịch vụ Web (tới các hệ thống CSDL bên ngoài).

Hệ thống CSDL có tính mềm dẻo và khả năng mở rộng: cấu trúc của bộ cơ sở dữ liệu có sự linh hoạt và khả năng mở rộng để có thể đáp ứng bất kỳ thay đổi, bổ sung nào trong tương lai của các thành phần dữ liệu.

• *Phương thức xây dựng cơ sở dữ liệu*

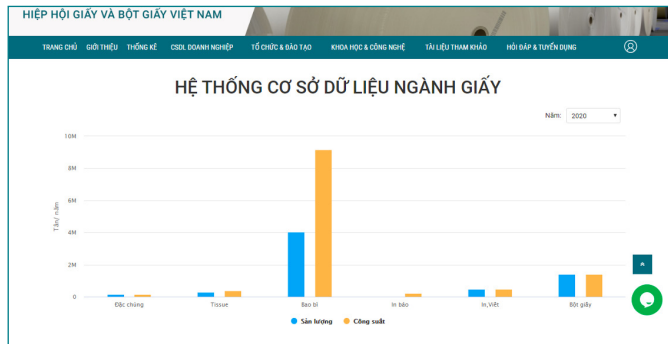
Để xây dựng hệ thống CSDL như trên, trước hết, trên cơ sở tổng quan khoa học và suy luận, nghiên cứu, đề xuất cấu trúc của bộ dữ liệu về hiện trạng công nghệ, thiết bị, hoạt động sản xuất, kinh doanh của các đơn vị ngành giấy và bột giấy Việt Nam. Đề xuất này sau đó sẽ được tham vấn ý kiến các chuyên gia ngành giấy, chuyên gia thống kê, phân tích dữ liệu cũng như đại diện các doanh nghiệp ngành và bột giấy Việt Nam để hiệu chỉnh, hoàn thiện và thống nhất một cấu trúc chuẩn của bộ CSDL. Trên cơ sở cấu trúc chuẩn của của bộ dữ liệu



này, tiến hành điều tra, thu thập và xác minh dữ liệu theo cấu trúc trên từ hơn 300 doanh nghiệp, tổ chức ngành giấy và bột giấy hiện tại của Việt Nam.

Tiếp theo, nghiên cứu, xây dựng, cài đặt và chạy thử hệ thống CSDL điện tử ngành giấy Việt Nam. Trong quá trình xây dựng, cần tham vấn ý kiến các chuyên gia công nghệ thông tin cũng như những ý kiến góp ý, phản hồi của các doanh nghiệp ngành giấy và bột giấy trong quá trình chạy thử nhằm hoàn thiện, xây dựng được hệ thống cơ sở dữ liệu tiện ích, trực quan và dễ dàng sử dụng với nhiều đối tượng người dùng. Dưới đây là hệ thống cơ sở dữ liệu ngành giấy được thống kê, số hóa nhằm cung cấp thông tin cho các cơ quan quản lý, cơ sở sản xuất, doanh nghiệp (Hình 1 – 4).

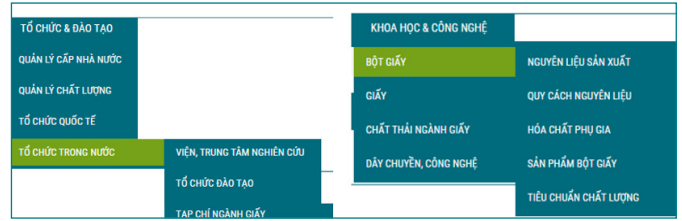
Hệ thống cơ sở dữ liệu của ngành công nghiệp giấy sẽ được quản lý và kết nối với hệ thống cơ sở dữ liệu chung quốc gia và các cơ sở liên quan tới ngành công nghiệp khác cũng như các hoạt động kinh tế khác của đất nước (Hình 5). Hoạt động cung cấp và phân phối cơ sở dữ liệu số có thể thông qua hệ thống internet, được quảng bá, phân phối, hướng dẫn và tư vấn sử dụng tại các website chính thức của cơ quan quản lý (như Hiệp hội Giấy và Bột giấy Việt Nam) (Hình 6).



Hình 1. Biểu đồ thống kê tình hình sản xuất của ngành công nghiệp giấy Việt Nam hàng năm trên Hệ thống cơ sở dữ liệu.

STT	Năm	Mã số thuế	Tên doanh nghiệp	Địa chỉ	Thị trường	Chủng loại giấy	
1	2020	2600357502	Tổng công ty Giấy Việt Nam	In Bắc	In Bắc	Giấy in, Giấy viết, giấy photocopy	
2	2020	2600357502	Tổng công ty Giấy Việt Nam	In Bắc	In Bắc	Giấy in, Giấy viết, giấy photocopy	
3	2020	5000219471	Công ty Cổ phần Giấy An Hoà	In Bắc	In Bắc	Giấy trang phôi, Giấy viết, giấy in, giấy Photocopy	
4	2020	0101044973	Công CP Giấy Trường Xuân	VN	Thái Nguyên	Miền Bắc	
5	2020	3700424257	Công ty TNHH Giấy Hưng Thịnh	VN	Bình Dương	Miền Nam	
6	2020	1800369408	Công ty TNHH SX TM Tân Hưng	VN	Cần Thơ	Miền Nam	
7	2020	0400481361	Công ty TNHH Thành Phú	VN	Đà Nẵng	Miền Trung	
8	2020	0500238441	Công ty Cổ phần Giấy Vạn Điểm	VN	Hà Nội	Miền Bắc	
9	2020	0800592267	Công ty Cổ phần Giấy Hải Dương	VN	Hải Dương	Miền Bắc	

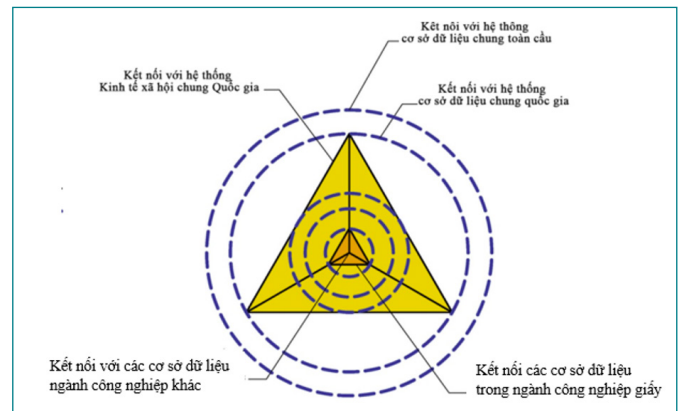
Hình 2. Dữ liệu về đơn vị sản xuất ngành giấy Việt Nam



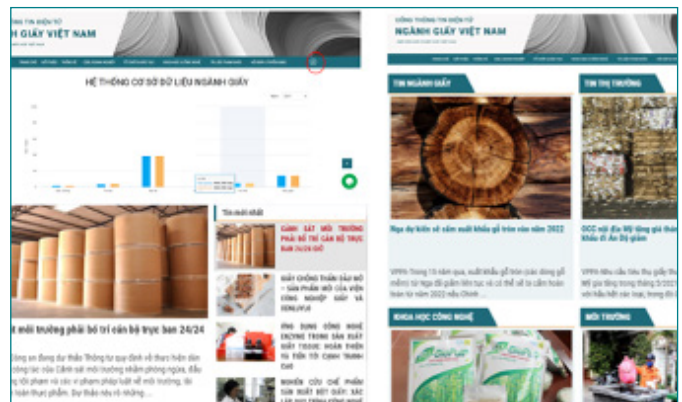
Hình 3. Dữ liệu về khoa học công nghệ - kỹ thuật ngành công nghiệp giấy

STT	Tên thương hiệu	Tên khoa học	Phân loại	Đặc điểm	Khu vực trồng trong nước	Nguyên liệu cho sản xuất
1	Bach dân	Eucalyptus	Gỗ lá rộng (gỗ cứng)	- Chiều cao từ 5-60 m, đường kính từ 0,25-1m; - Khối lượng riêng: khoảng 600 kg/m ³ (tùy vào điều kiện sinh trưởng và độ tuổi khai thác); - Thành phần hóa học trung bình: 47-48% xenulose, 23-25% lignin, 19-25% pentosan, 2% chất trích ly, 0,4-0,5 % các chất vô cơ; - Tuổi khai thác thích hợp cho sản xuất bột giấy: 5-7 năm tuổi.	Trái đất trên cả nước	Bột giấy sợi ngắn Bột hóa
2	Bach Dương	Betula	Gỗ lá rộng (gỗ cứng)	- cao trung 1,5-30m; - Thành phần hóa học: Hàm lượng xenulose 40-45%, Lignin 20-25%.	- Chủ yếu tại Nga và cả vùng Bắc bán cầu, thậm chí còn đến tận Cực Bắc. Đây là loài cây dễ trồng, có thể chịu được cả nóng và lạnh.	Bột giấy sợi ngắn

Hình 4. Dữ liệu chi tiết của thông tin dữ liệu



Hình 5. Các khả năng kết nối của hệ thống cơ sở dữ liệu ngành công nghiệp giấy



Hình 6. Ví dụ giao diện website cơ sở dữ liệu ngành công nghiệp giấy

3. THÀNH PHẦN THAM GIA XÂY DỰNG HỆ THỐNG CƠ SỞ DỮ LIỆU

Xây dựng hệ thống CSDL ngành công nghiệp giấy là nhiệm vụ mang tính cấp thiết, cần có sự vào cuộc của cơ quan quản lý nhà nước đối với ngành giấy. Đồng thời, cần phải có sự đóng góp tham gia của các tổ chức, đơn vị trong ngành giấy, mỗi thành phần đều có vai trò tương ứng với vị trí và khả năng của mình. Cụ thể như: Nhà nước đóng vai trò cao nhất với tầm ảnh hưởng từ các chính sách và xây dựng chiến lược, khởi xướng thực hiện và định hướng cho các thành phần khác thực hiện theo (Trong đó các cơ quan quản lý trực tiếp cấp phép và giao cho các đơn vị thực hiện, các đơn vị thực hiện có nhiệm vụ nghiên cứu, xây dựng, thu thập, phát triển cơ sở dữ liệu, các bộ ban ngành, đơn vị, tổ chức khác có liên quan sẽ phối hợp cùng thực hiện); Các nhà khoa học, chuyên gia trong ngành công nghiệp giấy, chuyên gia công nghệ thông tin và thiết lập hệ thống Cơ sở dữ liệu.

4. KẾT LUẬN

Cơ sở dữ liệu ngành công nghiệp giấy là một nguồn tài nguyên rất quan trọng và hữu ích đối với sự phát triển ngành giấy và các cơ quan quản lý liên quan. Đề xuất xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu ngành giấy mang tính cấp thiết, nhằm làm nguồn tài nguyên cho ngành công nghiệp giấy tại Việt Nam.

Việc xây dựng cơ sở dữ liệu sẽ xúc tiến hoạt động kinh doanh tiến hành trên phạm vi cả nước và nước ngoài, sản phẩm của doanh nghiệp có thể dễ dàng được khách hàng biết đến thông qua internet, khách hàng trong và ngoài nước có thể tìm hiểu về doanh nghiệp và sản phẩm của doanh nghiệp bất cứ khi nào họ muốn.

Cơ sở dữ liệu giúp tổ chức chủ trì



quản lý chặt chẽ, kiểm soát thông tin theo định hướng của tổ chức; là nguồn lực mang tính quốc gia phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; là giải pháp phù hợp với định hướng phát triển thương mại điện tử chung của Chính phủ và xu hướng phát triển thương mại điện tử toàn cầu. Việc thực hiện xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu ngành công nghiệp giấy đang thực hiện từng bước và sẽ trở thành nguồn tài nguyên nhằm nâng cao sự phát triển của ngành công nghiệp giấy Việt Nam./

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được hỗ trợ kinh phí từ Đề tài KHCN mã số 004.19.UDKHCN/ HĐ-KHCN.

Tài liệu tham khảo

1. Hiệp hội Giấy và Bột giấy Việt Nam, Báo cáo thống kê ngành công nghiệp giấy Việt Nam đến năm 2020, 2020.
2. Hiệp hội Giấy và Bột giấy Việt Nam, Báo cáo ngành công nghiệp giấy Việt Nam tại Hội nghị ngành công nghiệp giấy Đông Nam Á lần thứ 34, tháng 11/2019.
3. Diogo R. Ferreira, J. J. Pinto Ferreira, 2004, Building an E-Marketplace on a Peer-to-Peer Infrastructure, International Journal of Computer Integrated Manufacturing (IJCIM), Volume 17, Issue 3, April 2004, pages 254-264.
4. Báo cáo năm 2019 của RISI, Hawkins Wright, Poyry về Tổng sản lượng bột giấy thế giới năm 2018.

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN VPPA

LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG

KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ



DỊCH VỤ
TƯ VẤN
ĐẦU TƯ

TRUYỀN THÔNG VÀ
XÚC TIẾN THƯƠNG MẠI



CÁC DỰ ÁN ĐANG TRIỂN KHAI



GREEN PEACE PULP MAKING
FACTORY PROJECT



PAPER FACTORY'S SYSTEM OF STORING AND SUPPLYING
LIMESTONE POWDER REFURBISHING INVESTMENT
VIETNAM PAPER CORPORATION



TAN MAI MIEN DONG
PAPER PROJECT



LBKP FIBER LINE STAGE II
CONSTRUCTION PROJECT
AN HOA PAPER JSC



TAN MAI KONTUM PULP
AND PAPER PROJECT

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN VPPA

Địa chỉ: Phòng 37, tầng 3 số 59 Vũ Trọng Phụng,
phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, Hà Nội.

Điện thoại: (+84)24.6654.2872

Email: vppacentre@gmail.com / Website: <http://vppa.vn>

VPPA CENTRE
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN VPPA

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO GIẤY CUỐN THUỐC LÁ TỪ HỖN HỢP BỘT GIẤY GỖ CỨNG VÀ GỖ MỀM TẨY TRẮNG

- Nguyễn Thị Hằng, Lý Hồng Lệ, Ngô Văn Hữu, Đào Sĩ Hình, Nguyễn Việt Khánh -

Viện Công nghiệp Giấy và Xenlulo

TÓM TẮT: Bài báo này trình bày kết quả nghiên cứu chế tạo giấy cuốn thuốc lá từ nguyên liệu bột giấy tẩy trắng gỗ mềm và gỗ cứng. Đã xác định được điều kiện công nghệ thích hợp chế tạo giấy cuốn thuốc lá, sử dụng hỗn hợp gồm 30% bột giấy gỗ mềm và 70% bột giấy gỗ cứng, 25% CaCO_3 làm chất độn; 0,5% tinh bột, bổ sung chất trợ cháy là 1,5% so với khối lượng bột giấy. Triển khai chế thử giấy cuốn thuốc lá ở quy mô thực nghiệm cho giấy định lượng 32,0 g/m², độ thấu khí đạt 40,0 CU, độ trắng 88,0% ISO, tốc độ cháy 50 ± 10 s/15 mm, độ bền kéo 127,87 cN/mm, độ bền xé 64,0 cNx4.

1. MỞ ĐẦU

Giấy cuốn thuốc lá là loại giấy đặc biệt, dễ cháy, tiếp xúc trực tiếp và cháy cùng với sợi thuốc lá khi cuốn thuốc điếu. Đặc điểm của loại giấy này là giấy mỏng, có định lượng và độ thấu khí thấp, độ nhẵn và độ bền cơ học cao. Về nguyên tắc, theo yêu cầu kỹ thuật giấy cuốn thuốc lá phải là loại giấy chậm cháy, có tốc độ cháy tương đương với thuốc lá.

Ngày nay, cùng với sự phát triển của công nghệ sản xuất thuốc lá, khi sản xuất giấy cuốn thuốc lá, người ta bổ sung một số loại hóa chất giúp tăng tốc độ cháy, tạo hương vị cho thuốc lá. Tại Việt Nam, Tổng công ty thuốc lá VINATA-BA hiện là doanh nghiệp lớn nhất trong lĩnh vực sản xuất và kinh doanh thuốc lá điếu. Nếu như phần lớn nguồn nguyên liệu thuốc lá đã chủ động được, thì hiện nay giấy cuốn thuốc lá vẫn phải nhập khẩu hoàn toàn, do tính đặc thù của sản xuất và kinh doanh thuốc lá. Doanh nghiệp duy nhất sản xuất giấy cuốn thuốc lá, là Glatz Finepaper Vietnam Co., Ltd hiện chỉ sản xuất giấy cuốn thuốc lá phục vụ xuất khẩu.

Xuất phát từ tình hình trên, nghiên cứu công nghệ sản xuất giấy cuốn thuốc lá từ nguồn nguyên liệu hỗn hợp, phù hợp về quy cách chất lượng đáp ứng được yêu cầu tiêu dùng, sẽ góp phần phát triển và chủ động công nghệ sản xuất, tạo ra sản phẩm mới cho ngành giấy trong nước.

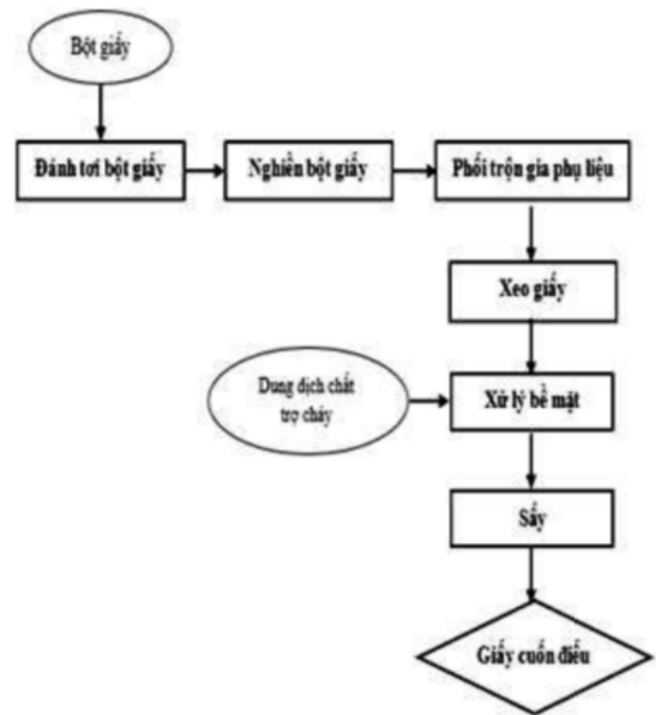
2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bột giấy sử dụng cho nghiên cứu, là bột giấy hóa học gỗ cứng tẩy trắng (BHKP) nhập khẩu từ Indonesia và bột giấy hóa học tẩy trắng gỗ mềm (BSKP) nhập khẩu từ Mỹ, hóa chất trợ cháy (Tripotassium Citrate, Trisodium Citrate, Sodium Axetate) xuất xứ Trung Quốc, tinh bột và các hóa chất khác xuất xứ Trung Quốc, Việt Nam. Quá trình chế tạo giấy cuốn thuốc lá, được minh họa trên Hình 1.

Quy trình bao gồm các công đoạn chính: đánh toi bột giấy, nghiền bột giấy, phối trộn phụ gia và phụ liệu, xeo giấy, gia keo bề mặt, sấy và hoàn thành sản phẩm.

Bột giấy được đánh toi bằng thiết bị đánh toi dung tích 5 lít trong 15 phút, sau đó được nghiền đến độ nghiền phù hợp tùy theo mục tiêu của từng thực nghiệm. Bổ sung phụ liệu được thực hiện bằng cách phối trộn với bột giấy theo tỷ lệ phù hợp. Xeo và sấy mẫu giấy định lượng 32,0 g/m² bằng hệ thống máy xeo Rappid.

Xử lý bề mặt giấy với dung dịch chất trợ cháy được thực hiện bằng thiết bị gia keo 2 lô ép phòng thí nghiệm: Hỗn hợp chất trợ cháy tỉ lệ (1:1) mức dùng 1,5% so với khối



Hình 1. Sơ đồ khối quá trình chế tạo giấy cuốn thuốc lá

lượng bột, được hòa tan trong nước, gia nhiệt tới nhiệt độ 55°C, rồi sử dụng cho xử lý bề mặt giấy.

Các chỉ tiêu chất lượng của giấy được xác định theo các phương pháp tiêu chuẩn hóa, bao gồm: định lượng (TCVN 7091:2002), độ thấu khí (TCVN 6946:2001), độ đục (TCVN 6728:2007), độ tro (TCVN 1864:2001).

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

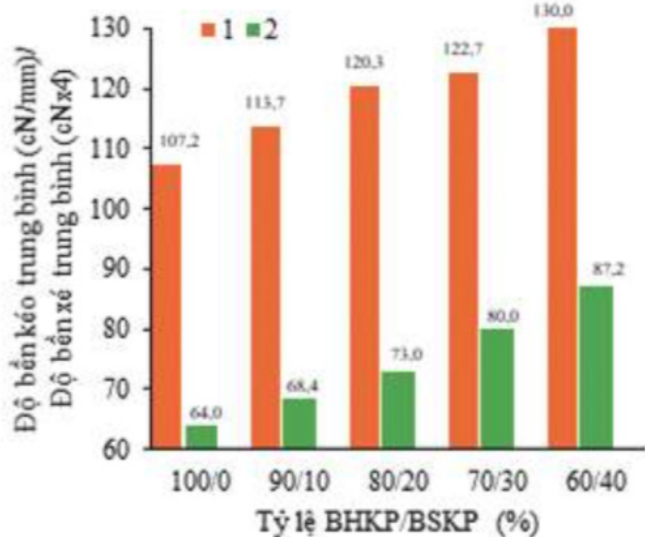
3.1. Ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn bột giấy tới tính chất của giấy

Đã tiến hành một loạt thực nghiệm chế tạo giấy, từ 02 loại bột giấy được nghiền riêng tới độ nghiền 75°SR, với tỷ lệ phối trộn bột BHKP/BSKP ở các mức 90/10, 80/20, 70/30, 60/40. Mức sử dụng chất độn là 25% CaCO₃ so với khối lượng bột giấy. Kết quả phân tích độ bền cơ học của giấy chế tạo được (Hình 2) cho thấy, so với mẫu giấy chế tạo từ 100% BHKP, bổ sung BSKP đã cải thiện được độ bền cơ học của giấy, nhờ độ bền cơ học cao hơn của các xơ sợi dài từ bột giấy gỗ mềm.

Khi áp dụng các điều kiện công nghệ trên dây chuyền sản xuất, tùy thuộc vào đặc điểm vận hành, giá thành và yêu cầu về độ bền cơ học của giấy, mà có thể lựa chọn tỷ lệ phối trộn bột giấy khác nhau.

Theo các yêu cầu hiện hành, chỉ sử dụng bột giấy gỗ cứng,

sẽ không đáp ứng được yêu cầu về các chỉ tiêu cơ lý. Vì vậy cần phải bổ sung bột giấy gỗ mềm. So sánh với các chỉ tiêu chất lượng của giấy cuốn thuốc lá đang sử dụng trên thị trường, tỷ lệ phối trộn bột BHKP/BSKP 70/30 là phù hợp.



Hình 2. Ảnh hưởng của tỷ lệ bột giấy đến tính chất của giấy

3.2. Ảnh hưởng của độ nghiền tới tính chất giấy

Các thực nghiệm tiếp theo đã được thực hiện nhằm xác định độ nghiền thích hợp của bột giấy. Kết quả thu được (Bảng 1) cho thấy, khi tăng độ nghiền bột giấy từ 65^oSR đến 80^oSR, độ bền kéo của giấy tăng trong khi độ thấu khí và độ bền xé giảm. Ảnh hưởng của độ nghiền tới tính chất của giấy tương tự nhau đối với cả hai loại bột giấy: độ nghiền tăng tức xơ sợi bị cắt ngắn, dẫn đến độ bền xé giấy giảm.

Bên cạnh đó, xơ sợi bị phân tở, chổi hóa nhiều hơn, liên kết giữa các xơ sợi ngày càng nhiều, cấu trúc của giấy chặt hơn làm cho độ thấu khí cũng giảm tương ứng. Với giá trị độ nghiền 75^oSR cho các chỉ tiêu chất lượng phù hợp với yêu cầu đối với giấy cuốn thuốc lá.

Bảng 1. Ảnh hưởng của độ nghiền đến tính chất của giấy

Tính chất	Độ nghiền (SR)			
	65	70	75	80
Độ bền kéo trung bình (cN/mm)	120,3	121,8	122,7	137,3
Độ bền xé trung bình (cN x 4)	85,2	83,2	82,8	59,7
Độ thấu khí (CU)	82,0	61,0	40,2	30,9

3.3 Ảnh hưởng của bổ sung phụ liệu đến tính chất của giấy

Như đã biết, hóa chất phụ gia sử dụng cho sản xuất giấy cuốn thuốc lá gồm 3 loại chính, là chất độn, chất trợ cháy và tinh bột. Chúng là những thành phần quan trọng, có ảnh hưởng trực tiếp đến các tính chất đặc trưng của giấy.

Theo các kết quả nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn trong sản xuất, tinh bột có tác dụng tăng độ bảo lưu của xơ sợi và các thành phần khác trong giấy, nhờ khả năng liên kết giữa bột giấy và các hóa chất phụ gia được bổ sung. Mức sử dụng tinh bột đã được lựa chọn trong nghiên cứu này là 0,5% so với khối lượng bột giấy, được sử dụng để gia keo nội bộ cho giấy. Bên cạnh đó, canxi cacbonat được sử dụng làm chất độn trong sản xuất giấy, chỉ có tác dụng giảm giá thành và tạo tính chất chậm cháy cho giấy.

Kết quả khảo sát ảnh hưởng của chất độn là CaCO₃ đến tính chất của giấy (Bảng 2) cho thấy, khi tăng tỉ lệ CaCO₃ các tính chất cơ lý, độ thấu khí của giấy đều giảm, do cacbonat canxi được bổ sung vào huyền phù bột, đã cản trở liên kết giữa các xơ sợi của bột giấy. Tuy vậy, tăng tỉ lệ phối trộn chất độn này lại làm cho độ đục và độ tro của giấy tăng. Với yêu cầu chất lượng của giấy cuốn thuốc lá, thì lựa chọn mức sử dụng CaCO₃ 25% xơ với khối lượng bột giấy là phù hợp. Mức sử dụng này cũng đã được đánh giá trên cơ sở kết quả của các nghiên cứu khác, đáp ứng được độ đục và độ trắng ở mức chấp nhận được đối với giấy cuốn thuốc lá.

Các kết quả nghiên cứu đã công bố cho thấy, độ tro của giấy cuốn thuốc lá thường ở mức 18 ± 1% [4], vì vậy tỉ lệ CaCO₃ trong giấy cần phải lớn 20% để đáp ứng yêu cầu về độ tro và các tính chất khác của giấy cuốn thuốc lá.

Bảng 2: Ảnh hưởng mức dùng CaCO₃ đến tính chất giấy

Tính chất	Mức sử dụng CaCO ₃ (%)		
	20	25	30
Độ thấu khí (CU)	54,9	40,0	39,0
Độ bền kéo trung bình (cN/mm)	140,5	122,7	113,7
Độ bền xé trung bình (cN x 4)	83,2	82,8	62,7
Độ tro (%)	9,3	12,7	15,3
Độ đục (%)	67,2	71,5	73,2

(Tỷ lệ bột giấy BHKP/BSKP: 70/30 %;
Độ nghiền bột giấy: 75^oSR)

Về hóa chất trợ cháy, O₂ hóa chất là kali citrat và natri citrat đã được lựa chọn làm chất trợ cháy, đáp ứng được yêu cầu về an toàn cho người tiêu dùng, cũng như tính chất và giá cả hợp lý.

Từ kết quả khảo sát ảnh hưởng của mức sử dụng chất trợ cháy đến tốc độ cháy của giấy (Hình 3) có thể thấy, trong khoảng mức sử dụng đã nghiên cứu, khi tăng mức sử dụng chất trợ cháy từ 1 - 3% so với khối lượng bột giấy, tốc độ cháy giảm dần. Với mức sử dụng thích hợp 1,5%, tốc độ cháy của giấy đạt chỉ tiêu chất lượng theo mục tiêu đặt ra, được lựa chọn trên cơ sở so sánh với chỉ tiêu chất lượng của một số loại giấy cuốn thuốc lá thương phẩm.

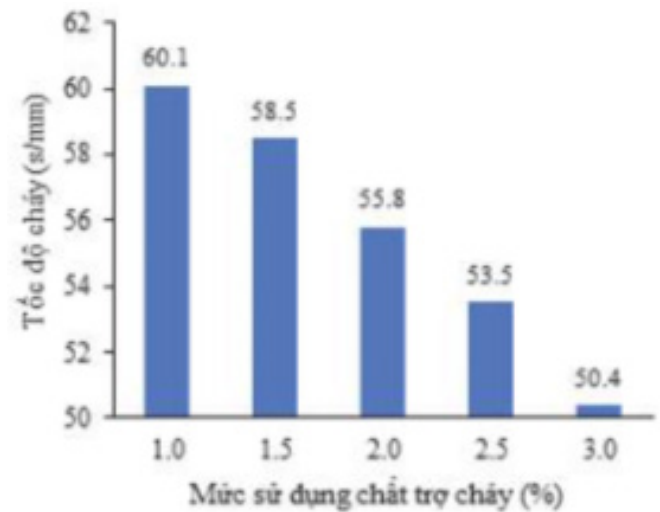
Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu đã xác định được điều kiện công nghệ thích hợp chế tạo giấy cuốn thuốc lá ở quy mô phòng thí nghiệm như sau: -Nguyên liệu bột giấy: Hỗn hợp BHKP và BSKP, tỉ lệ (70/30 %);

- Bột giấy được nghiền riêng tới độ nghiền: $(75 \pm 2)^\circ\text{SR}$;
- Mức dùng CaCO₃: 25%;
- Mức dùng tinh bột gia keo nội bộ: 0,5%;
- Mức dùng chất trợ cháy kali citrat và natri citrat tỉ lệ phối trộn (1:1): 1,5% so với khối lượng bột.

4. KẾT LUẬN

Đã xác định được các điều kiện công nghệ chế tạo giấy cuốn thuốc lá từ hỗn hợp bột giấy gỗ mềm và gỗ cứng tẩy trắng, làm cơ sở để hoàn thiện và xây dựng quy trình công nghệ khả thi sản xuất giấy cuốn thuốc lá phục vụ nhu cầu trong nước.

Hầu hết các chỉ tiêu chất lượng của giấy cuốn thuốc lá chế tạo được, tương đương với các sản phẩm giấy cuốn thuốc lá đang lưu thông trên thị trường trong nước.



Hình 3. Ảnh hưởng của mức dùng chất trợ cháy đến tính chất giấy

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thuốc lá: Thu 300 tỉ USD, thiệt hại 1.400 tỉ USD và hàng triệu nhân mạng, 2020, <https://tuoitre.vn/thuoc-la-thu-300-ti-usd-thiet-hai-1-400-ti-usd-va-hang-trieu-nhan-mang-0200530154116885.htm>.
2. Werner Schneider; Dirk Pangritz, Wedel; Walter Riedesser, Neustadt, all of Fed, Cigarette paper, 1985, US Patent number 4548677.
3. Jiajun Wang, Jun Wen, Jian Zeng, 2019, Effect of CaCO₃ addition on Base-sheet of Paper-making Process Reconstituted Tobacco, IOP Conference series: Materials Science and Engineering, 490, 02062.
4. Yu Yao, Zhan Jian-bo, Wan Hao, Zang Ying, et al, 2017, Manufacturing technology and application of hemp cigarette paper with dense ash integration, IOP Conference Series Earth and Environmental Science.



TÁI TUẦN HOÀN NƯỚC THẢI VÀ KHÔNG SỬ DỤNG HÓA CHẤT

- Ths. Ngô Quỳnh Hoa -
Công ty TNHH Quốc tế NGO

Thiết bị (bể) tuyển nổi là gì?

Thiết bị (bể) tuyển nổi trong xử lý nước thải có chức năng tách loại bỏ các hạt chất rắn lơ lửng (TSS – Total suspended solids), dầu và mỡ từ dòng nước thải.

Các tạp chất được loại bỏ thông qua việc sử dụng không khí hòa tan trong dung dịch nước được sản xuất bằng cách đưa không khí dưới áp suất vào dòng nước sạch được xử lý sau DAF. DAF cung cấp năng lượng mong muốn cho quá trình tuyển nổi hiệu quả dưới dạng các bọt khí đặc biệt mịn, được gắn vào các chất rắn lơ lửng và đưa các hạt này nổi lên để loại bỏ khỏi dòng nước thải. Từ tính giữa các bọt khí và các hạt lơ lửng là kết quả của các lực hấp phụ là đặc điểm chức năng của bề mặt hạt lơ lửng, hoặc rớt lượng tử vật lý trong hạt. Sự gắn kết của bong bóng với các hạt lơ



Krofta DAF ở nhà máy giấy kraft, Gayatri Shakti công suất 400 tấn/ngày

lửng làm giảm mật độ của hạt lơ lửng gây ra hiện tượng nổi khuếch đại, do đó đạt được hiệu quả nổi.

Thiết bị DAF có thể được lắp đặt ở các vị trí khác nhau của dây chuyền xử lý nước/ nước thải tùy thuộc vào tính chất và thiết kế của từng công trình.

Các loại chất rắn lơ lửng, hạt lơ lửng trong nước

Các hạt lơ lửng trong nước có kích thước càng nhỏ thì thời gian lắng càng lâu. Các chất rắn có thể lắng bằng một trọng lực một cách tự nhiên, chỉ khác nhau về thời gian để lắng được. Với một số loại hạt lơ lửng thời gian tuyến nổi sẽ nhanh hơn thời gian lắng do kích thước và trọng lượng riêng của hạt, ví dụ: hạt dầu mỡ khoáng, hạt xơ sợi, cellulose...

Bột cellulose kèm chất đệm thường có xu hướng nổi, loại bỏ chúng ra khỏi nước bằng phương pháp tuyển nổi.

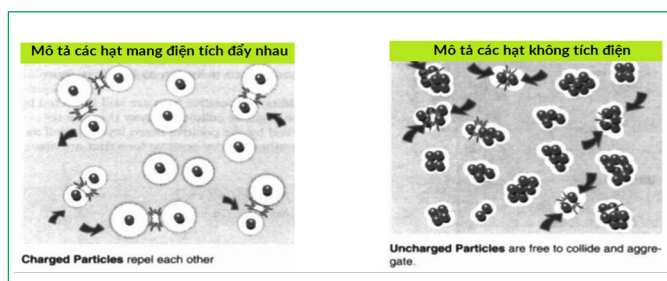
Hạt rắn khác như cát, các tạp chất thường rất nặng và có xu hướng chìm, phương pháp để loại bỏ chúng bằng cách lắng.

Mục đích của TUYẾN NỔI hoặc LẮNG là giống nhau, đều để TÁCH CHẤT RẮN lơ lửng ra khỏi nước. Tuy nhiên, tùy vào tính chất của hạt mà đơn vị thiết kế lựa chọn phương pháp loại bỏ phù hợp.

Kích thước hạt lơ lửng (Đường kính -m)	Loại hạt	Thời gian để lắng
10^{-2}	Sỏi	0.3 giây
10^{-3}	Cát thô	3 giây
10^{-4}	Cát tinh	38 giây
10^{-5}	Hạt phù sa	33 phút
10^{-6}	Vi khuẩn, bùn vi sinh	35 giờ
10^{-7}	Hạt đất sét	230 ngày
10^{-8}	Hạt keo	63 năm

Các hạt rắn lơ lửng hoạt động khi không có hóa chất

Phần lớn các hạt rắn lơ lửng trong nước mang điện tích Âm (-) và ở trạng thái ỔN ĐỊNH nhờ lực đẩy tĩnh điện, khi ở TRẠNG THÁI ỔN ĐỊNH các hạt sẽ không đông tụ với nhau và tồn tại LƠ LỬNG trong nước. Các hạt không mang điện tích sẽ tự do va chạm và đông tụ với nhau. Các hạt mang điện tích sẽ đẩy nhau

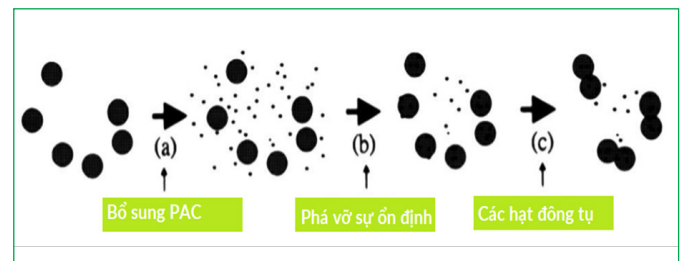


Tác dụng và nhược điểm khi sử dụng hóa chất PAC, Polymer

PAC: có tác dụng phá vỡ tình trạng ỔN ĐỊNH của các hạt để tạo điều kiện cho việc các hạt đông tụ vào với nhau

POLYMER: có tác dụng đẩy nhanh quá trình đông tụ của các bông vào với nhau, và hình thành các bông bùn có kích thước lớn

Tác dụng của HÓA CHẤT (PAC, Polymer) là GIẢM THỜI GIAN đông tụ và tạo bông của các hạt lơ lửng trong nước, do đó hỗ trợ GIẢM THỜI GIAN tuyến nổi hoặc lắng, qua đó giúp giảm diện tích lắp đặt của các thiết bị hoặc hệ thống xử lý này.



Tuy nhiên, khi sử dụng hóa chất và nước sau tuyển nổi được tuần hoàn liên tục quay về quá trình sản xuất thì độ dẫn điện trong nước sẽ cao hơn. Bản chất của việc tuần hoàn nước trong các nhà máy giấy hiện nay cũng đã **gây ra hiện tượng tích lũy chất rắn hòa tan (TDS) và các hạt keo trong dòng nước tuần hoàn và ít nhiều sẽ ảnh hưởng tới dây chuyền sản xuất. Chi phí hóa chất thông thường sẽ dao động từ 3,000 – 5,000 VND/m³ đối với Tuyển nổi siêu cao (Sedicell) và 6,000 – 10,000 VND/m³ đối với Tuyển nổi siêu nông (supercell).** Tuần hoàn nước về bao nhiêu, và có sử dụng hóa chất hay không tùy thuộc vào từng nhà máy và yêu cầu về chất lượng sản phẩm.

Hiện nay trên thị trường, NGO là công ty duy nhất thiết kế DAF KHÔNG HÓA CHẤT, qua đó tiết kiệm được một phần lớn chi phí hóa chất trong quá trình vận hành.

Các thông số kỹ thuật của DAF được thiết kế dựa trên:

- Lượng khí hòa tan (công suất khí) và Tốc độ khí cần thiết để tuyển nổi
- Thời gian lưu thủy lực để TSS nổi lên mặt nước bằng khí micro từ đó đưa ra được Quyết định Đường kính và chiều cao của DAF
- Thiết kế Hiệu suất loại bỏ TSS của từng DAF

Tuy nhiên, DAF không phải là phương án duy nhất để tiết kiệm chi phí hóa chất trong xử lý nước thải. Các nhà máy có thể thay thế DAF bằng các hệ thống lọc đa bậc công suất lớn trên thị trường với kết quả chất lượng nước tương tự như DAF không hóa chất. Hệ thống lọc đa bậc rất phù hợp với công suất lớn, có ưu điểm nổi bật là tiết kiệm nhiều diện tích hơn so với thiết bị DAF, chi phí đầu tư và vận hành rẻ hơn, và có thể sản xuất ra các chất lượng nước khác nhau, phục vụ cho các mục đích tái sử dụng khác nhau./.



ABB GIỚI THIỆU CẢM BIẾN QUANG HỌC GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG TẠI PHẦN ƯỚT MÁY XEO

ABB vừa giới thiệu với các nhà sản xuất giấy thiết bị quang học có tên thương mại KPM KC9, là một loại cảm biến mới cho phép cung cấp phép đo chính xác về độ đồng nhất của chất lượng sản phẩm và kiểm soát phần ướt của máy xeo trong quy trình sản xuất giấy và bột giấy.

Loại cảm biến này phù hợp với các nhà sản xuất bột giấy, giấy, bìa và giấy tissue, cho dù nguyên liệu đầu vào là bột giấy nguyên sinh hay bột tái chế, đặc biệt là sản phẩm có sử dụng chất độn là khoáng chất, mà chỉ có cảm biến quang học mới có thể giám sát được độ đồng nhất của hàm lượng chất khoáng.

Thiết bị cảm biến KPM KC9 được cung cấp dưới hai dạng, cảm biến nội tuyến (inline) hoặc cảm biến giám sát ngoài (bypass). Thiết bị cảm biến này cho phép bảo trì trong khi các quy trình sản xuất vẫn vận hành, không giống như các cảm biến giám sát khác yêu cầu ngừng máy và giải phóng các đường ống nạp liệu.

Thiết bị cảm biến giám sát độ đồng nhất nội tuyến KPM KC9 được phát triển để đo độ đồng nhất của nồng độ xơ sợi đơn trong thành phần chất lỏng từ 0-14%.

Thiết bị cảm biến giám sát độ đồng nhất gắn ngoài KPM KC9 được phát triển để đo độ đồng nhất của hàm lượng xơ sợi trong chất lỏng từ 0-5%./.



CÁC XU HƯỚNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT GIẤY TISSUE TRONG TƯƠNG LAI



Nhằm nâng cao chất lượng và các tính năng của giấy tissue, đáp ứng nhu cầu sử dụng của người tiêu dùng, các nhà nghiên cứu công nghệ và sản xuất đã tập trung nghiên cứu và cải tiến việc ứng dụng các loại bột giấy, chất chống dính và chất phụ gia tăng độ bền cho sản phẩm.

Hiện nay, do tác động của nhiều yếu tố ngoại cảnh, những biến động bất thường của thị trường nên xu hướng tiêu dùng giấy tissue trên thị trường đã có nhiều biến đổi. Mục đích sử dụng của từng chủng loại sản phẩm cũng đã hướng các nhà sản xuất phải thay đổi công nghệ sản xuất phù hợp, nguyên liệu đầu vào và sản phẩm hoàn thành nhằm đáp ứng được yêu cầu của từng phân đoạn thị trường.

Do tác động của bối cảnh dịch covid-19 đang lan rộng và diễn biến phức tạp, thị trường tiêu thụ giấy tissue cũng có những thay đổi nhanh chóng để phù hợp với tình hình mới này. Trong bối cảnh của dịch cần phải thực hiện giãn cách xã hội nên mọi người dành nhiều thời gian ở nhà hơn, bởi vậy mức độ tiêu thụ các loại sản phẩm sử dụng tại nhà (tissue at home - TaH) gia tăng mạnh mẽ và nhiều hơn so với các sản phẩm giấy tissue sử dụng bên ngoài gia đình (away-from-home-AfH), như nhà hàng, khách sạn, văn phòng... Thông thường, với mục đích sử dụng bên ngoài gia đình nên giấy tissue AfH được sản xuất từ các loại bột giấy cấp thấp, hoặc là giấy loại văn phòng đã lựa chọn (SOP), trái lại giấy tissue gia đình (TaH) lại được sản xuất từ bột giấy cao cấp, bột giấy nguyên sinh nhiều hơn.

Điều này có nghĩa là nhu cầu sử dụng các sản phẩm cao cấp và siêu

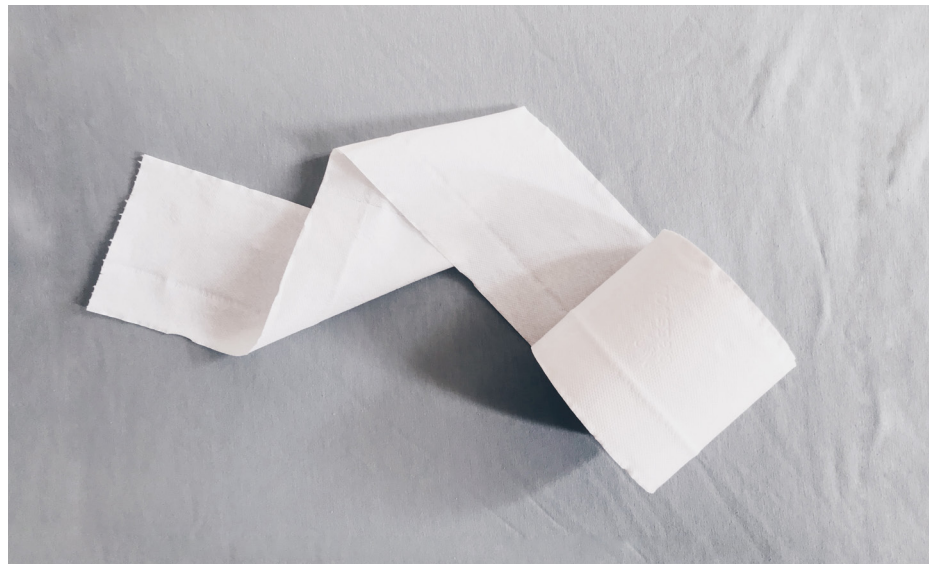
cao cấp được người tiêu dùng ưa thích hơn, do tính chất của sản phẩm cao hơn, có độ chặt và khả năng thấm hút cao và các loại sản phẩm như thế này chỉ có thể được sản xuất trên các dây chuyền giấy tissue mới và hiện đại hơn.

Một xu hướng khác ảnh hưởng đến tất cả các thị trường giấy và bột giấy toàn cầu đó là kế hoạch mở rộng công suất bột giấy ở Trung Quốc. Đây là một kế hoạch dài hạn được Chính phủ Trung Quốc công bố vào tháng 5 năm 2020, với mục đích kích thích, phát triển lưu thông và tiêu thụ hàng hóa nội địa (thị trường nội địa) và giảm phụ thuộc vào nhập khẩu hàng hóa từ bên ngoài.

Sử dụng bột tre nứa

Lệnh cấm nhập khẩu giấy thu hồi vào Trung Quốc đã có hiệu lực chính thức từ ngày 01/01/2021, bởi vậy trong thời gian tới dự báo sẽ diễn ra sự cạnh tranh khốc liệt để triển khai các cơ sở sản xuất giấy và bột giấy nguyên sinh tích hợp tại nước này. Theo số liệu thống kê của Hiệp hội giấy Trung Quốc, đã có 34 dự án sản xuất bột giấy với tổng công suất 14,6 triệu tấn/năm đã được công bố, trong giai đoạn từ 2017-2020.

Tuy nhiên, do sự thiếu hụt nguồn cung cấp gỗ để sản xuất bột giấy hiện nay sẽ ngăn cản nhiều dự án đã được đề xuất trở thành hiện thực. Trong thời gian gần đây đã có nhiều đồn

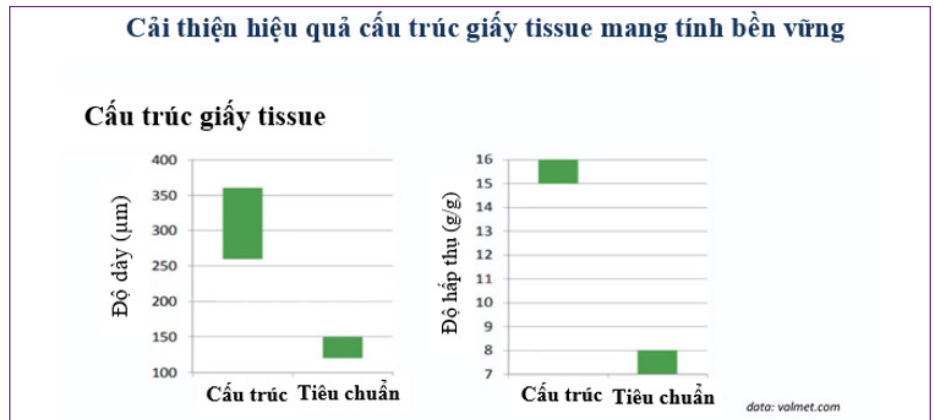
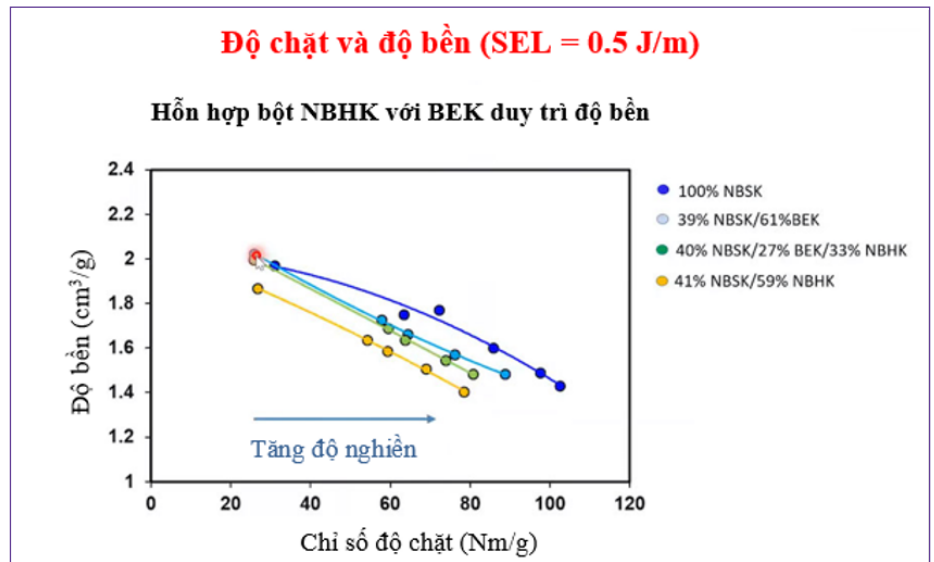


điền trồng tre được thành lập, hoặc đang được quy hoạch, vì tre có chu kỳ sinh trưởng ngắn chỉ từ ba đến năm năm, nên chắc chắn sẽ có một sự gián đoạn lớn trong việc nhập khẩu bột giấy vào thị trường Trung Quốc trong vài năm tới.

Hiện nay, tại Trung Quốc việc sử dụng ngày càng nhiều bột tre, nửa trong sản xuất giấy tissue. Khoảng một nửa sản lượng tre, nửa của Trung Quốc đang được sử dụng để sản xuất giấy tissue. Hầu hết các dây chuyền mới nhất sản xuất giấy tissue ở Trung Quốc đều sử dụng kết hợp giữa bột tre nửa và bột kraft từ bạch đàn.

Các nhà sản xuất cũng đã tiến hành thử nghiệm và xem xét tác động của việc thay đổi thành phần bột giấy trong giấy tissue được tạo ra trên dây chuyền thực nghiệm. Với thành phần chính là 40% bột kraft gỗ mềm phương bắc tẩy trắng (Northern Bleached Softwood Kraft Pulp - NBSK) và 60% bột bạch đàn tẩy trắng (Bleached Eucalyptus Kraft Pulp - BEK), hoặc là 50% bột NBSK và 50% bột BEK. Kết quả cho thấy với hỗn hợp bột 50/50 chất lượng giấy đạt độ bền và độ chặt tốt tương đương với 100% bột BEK, nhưng với hỗn hợp bột 50/50 thì hàm lượng bột NBSK đã làm giảm độ xơ và độ bụi của giấy tissue, đây có thể sẽ là vấn đề chính trong việc chuyển đổi sản xuất của các nhà máy.

Trên thị trường tiêu thụ giấy tissue hiện nay, giấy tissue có thể được phân loại thành bốn mức chất lượng khác nhau: cấp thấp (AfH), phổ thông, cao cấp và siêu cao cấp. Sự khác biệt chủ yếu giữa các chủng loại sản phẩm này là độ chặt, độ thấm hút và độ mềm mại. Tất cả các chỉ tiêu chất lượng này đều có liên quan với nhau, vì một tấm giấy có độ chặt lớn hơn thường cho độ thấm hút và độ mềm tốt hơn. Chúng



thường có sự cân bằng nhất định, tuy nhiên, giữa các đặc tính của giấy tissue mong muốn và độ bền của tấm giấy là cần thiết cho việc vận hành tốt các dây chuyền sản xuất và thiết bị chuyển đổi tiếp theo.

Nhằm tối ưu hóa độ bền của giấy tissue với tác động tối thiểu đến độ chặt, độ mềm mại và khả năng thấm hút, các nhà sản xuất đã đưa ra các phương án thực hiện sau:

- Lựa chọn các loại xơ sợi và bột giấy
- Thay đổi cấu trúc giấy tissue
- Sử dụng phụ gia tăng bền hòa tan (ướt)
- Cải thiện độ nghiền bột giấy
- Bổ sung sợi nano xenlulo

Lựa chọn các loại xơ sợi và bột giấy

Các chuyên gia nghiên cứu cũng đã trình bày về mối quan hệ giữa các đặc tính của xơ sợi với tính chất của giấy tissue. Chúng ta đều rõ rằng, xơ sợi dài, mềm dẻo của bột NBSK làm gia tăng độ bền kéo, trong khi các xơ sợi bột gỗ mềm phương Nam (Southern Bleached Softwood Kraft Pulp - SBSK) có thành dày hơn lại làm gia tăng độ chặt và khả năng thấm hút vì các lỗ hổng mao mạch trong tế bào của chúng không bị phá hủy. Độ chặt và độ mềm của giấy tissue cũng có thể đạt được bằng cách sử dụng các xơ sợi gỗ cứng như gỗ bạch đàn hoặc gỗ keo, do chúng có kích thước xơ sợi ngắn hơn,

đường kính nhỏ hơn và độ linh hoạt cao hơn.

Thay đổi cấu trúc giấy tissue

Sử dụng giấy tissue có độ chặt cao trong nhà bếp đang rất được ưa chuộng tại Mỹ. Hiện tại, các nhà sản xuất giấy tissue đang rất chú trọng đến việc phát triển sản phẩm mới nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường này.

Trong các dây chuyền sản xuất giấy tissue thông thường, lô sấy Yankee thực hiện chức năng vừa ép tờ giấy vừa làm bay hơi nước, nên vẫn duy trì được độ dày và khả năng thấm hút nước cao của giấy với cấu trúc phòng xốp của giấy tissue (hình minh họa) được hình thành bởi kết cấu mắt dẹt của lưới xeo.

Với công nghệ sấy khô bằng không khí (through-air-drying - TAD) quy trình sấy khô tấm giấy được kết hợp giữa buồng chân không và không khí nóng thổi qua tấm giấy thay vì ép, điều này cho phép bảo toàn cấu trúc của giấy tissue được tạo thành trên chần sấy sau quá trình sấy. Để lấy tấm giấy ra khỏi chần mà không phá vỡ cấu trúc này và không làm ảnh hưởng đến độ chặt của giấy, các nhà sản xuất thường sử dụng chất chống dính với mức tiêu hao khoảng 4kg cho mỗi tấn



giấy. Thông thường, chất chống dính là một sản phẩm gốc dầu có nguồn gốc từ dầu mỏ.

Trong quá trình hoạt động các nhà sản xuất cần chú ý đến sự cân bằng giữa các đặc tính mong muốn của giấy tissue với độ bền cần thiết của tấm giấy, nhằm đảm bảo khả năng vận hành tốt cho cả dây chuyền sản xuất giấy tissue và thiết bị gia công về sau.

Một vấn đề liên quan đến sử dụng chất chống dính gốc dầu khi ở nhiệt độ cao sẽ tạo ra khói hoặc sương mù của các hạt phân tử, sẽ gây tổn hại sức khỏe và an toàn cho người lao động. Vấn đề thứ hai là xả thải chất chống

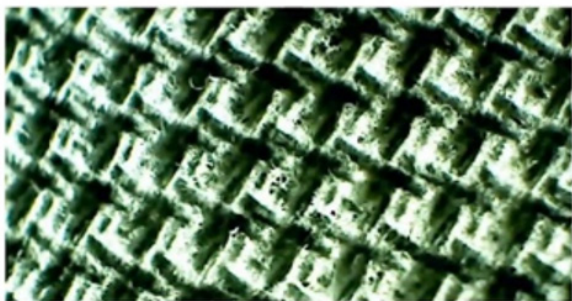
dính này vào nguồn thải, đặc biệt là tại các nhà máy sản xuất giấy tissue ở vùng đô thị với các hệ thống xử lý chất thải đô thị có giới hạn về chất béo, dầu và mỡ bôi trơn (fats-oils-greases - FOG).

Một nghiên cứu mới đang được đề xuất về nghiên cứu, phát triển một sản phẩm an toàn hơn và bền vững hơn dựa trên một sản phẩm có nguồn gốc sinh học và phân hủy sinh học đáp ứng tất cả các yêu cầu trong khi ứng dụng. Các thử nghiệm về sản phẩm sinh học này đang được thực hiện trong thực tế. Kết quả đạt được là độc tính trong nước thải thấp hơn, khả năng đáp ứng các chỉ tiêu giới hạn yêu cầu về FOG, liều lượng sử dụng thấp hơn 50% so với các chất chống dính thông thường, ít tạo sương trong phòng máy, giảm kích ứng mắt, và giảm yêu cầu về chất kết dính giữa các lớp tissue khi làm sản phẩm nhiều lớp.

Sử dụng các chất phụ gia tăng bền

Một phương pháp mới đã được thực hiện nhằm chứng minh cho mức độ cải thiện độ bền liên kết của tissue là sử dụng các chất phụ gia phân ươn như tinh bột cation hoặc phun sản

Cấu trúc giấy tissue



- Các sản phẩm giấy tissue với độ rỗng và độ dày tốt hơn đem lại giá trị tiêu dùng lớn hơn



phẩm hemicellulose chưa tích điện như xyloglucan lên tấm giấy. Cả hai cách tiếp cận này sẽ làm tăng liên kết hydro trong tấm giấy và ít ảnh hưởng đến độ chặt.

Cải thiện độ nghiền bột giấy

Xơ sợi thường được nghiền để tối đa hóa diện tích bề mặt và tạo ra sự liên kết xơ sợi, nhưng việc nghiền quá nhiều có thể sẽ làm giảm độ chặt của giấy tissue. Khi sử dụng bột giấy hỗn hợp, hiệu quả đạt được sẽ cao hơn nếu nghiền bột giấy một cách riêng biệt, ví dụ bột giấy gỗ cứng và bột giấy gỗ mềm có sự biến dạng độ nghiền khác nhau. Trong quá trình sản xuất thực tiễn, mọi người đều hiểu rằng, quá trình nghiền ở nồng độ thấp với các dao nghiền được thiết kế đặc biệt giúp duy trì và ổn định được độ dài của xơ sợi, làm gia tăng diện tích bề mặt của

xơ sợi, ít phá hủy vách luymen, gia tăng liên kết xơ sợi và bảo toàn được độ chặt của giấy.

Bổ sung xơ sợi nanocellulose

Một biện pháp nữa để tăng tính năng của giấy tissue là có thể bổ sung nanocellulose (nano-fibrillated cellulose - NFC) hoặc sợi dài xenulozoa (cellulose filament). Đây là phương thức làm gia tăng diện tích bề mặt của xenulozo trong sản phẩm, biện pháp này có ưu điểm là sử dụng các chất phụ gia hòa tan. Tại Trung Quốc, các nhà sản xuất giấy khăn ăn từ bột tre nứa, cho thấy khi bổ sung NFC thì độ bền kéo, độ chặt và khả năng thấm hút nước được gia tăng nhiều.

Sản xuất tissue là một thị trường đang phát triển với đặc điểm là các dây chuyền mới được chế tạo trên



khắp thế giới. Cũng như việc lựa chọn công nghệ dây chuyền sản xuất giấy phù hợp, lựa chọn loại xơ sợi, độ nghiền và phụ gia phù hợp để đáp ứng nhu cầu chất lượng của khách hàng đồng thời giảm thiểu chi phí tổng thể sẽ ngày càng trở nên quan trọng để duy trì tính cạnh tranh trong lĩnh vực này./.

ĐO ĐỘ ẤM: CÔNG NGHỆ THÔNG MINH TỐI ƯU HÓA QUY TRÌNH VẬN HÀNH VÀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Trong hệ thống thiết bị công nghệ hiện đại sản xuất bột giấy và giấy, các loại cảm biến thời gian cho phép đo lường, tính toán và hiệu chỉnh ngay lập tức quy trình sản xuất.

Các thiết bị và công nghệ thông minh như vậy đang xâm nhập ngày càng nhiều vào quá trình xử lý chất lượng giấy và bột giấy dưới nhiều hình thức khác nhau.

Ở cấp độ sản xuất, sự "thông minh" có nghĩa là là khả năng theo dõi liên tục các điều kiện như độ ẩm đầu vào và sản phẩm trong suốt thời gian thực để tối ưu hóa chất lượng.

Đánh giá độ ẩm thích hợp trong sản phẩm và quy trình là rất cần thiết vì nhiều lý do, chẳng hạn như nhằm đáp ứng các tiêu chuẩn quy định, đảm bảo phản ứng hóa học và sấy khô thích hợp, tối đa hóa thời hạn sử dụng và ngăn ngừa nấm mốc..., cũng như tăng giá bán và giảm chi phí vận chuyển.

Theo dõi độ ẩm liên tục

Loại công nghệ này rất thông minh vì tất cả các phép tính được thực hiện bên trong cảm biến, các phép đo được gửi 24/7 tới điện thoại thông minh, PC hoặc các thiết bị khác mà không cần phải kết nối.

Công cụ tiếp nhận tín hiệu này được cài sẵn lời nhắc nhở và chế độ cảnh báo khi cần thiết. Công nghệ thông minh cho phép thực hiện nhiều phép đo độ ẩm chính xác mỗi giây, được sắp xếp trong phần mềm tích hợp. Điều này không chỉ cho phép phân tích thời gian thực và phát hiện lỗi, mà còn cho kết quả chính xác hơn đối với các sản phẩm có các điều kiện và quy trình thay đổi nhanh chóng.

Theo dõi độ ẩm liên tục bằng công nghệ thông minh, không những tiết kiệm được chi phí mà còn cho phép theo dõi các xu hướng hoạt động lịch sử, nhịp điệu theo chu kỳ và lỗi định kỳ, do đó, có thể thực hiện các điều chỉnh khắc phục để tăng cường sản xuất./.



**Balance
Industry Co., Ltd.**

**For me
For us
And for the earth**

We are seeking
to generate additional value of waste resources.

The largest company
Specialized in R.P.M in Asia
(Recovered Paper)

- Supplying 1,000,000MT of Korean and Japanese R.P.M per year
- Exporting to more than 20 countries and 200 paper mills
- Patented the B.I.S, the world's first invention for R.P.M(Recovered Paper) quality inspection system (Patented in Korea, Japan, U.S.A)
- The world's first official certification for safety management of A.E.O in R.P.M industry
- Having a more than 100,000m² warehouse in ports of KOREA

CONTACT US

Tel : 0082-2-3471-8727

E-mail: challenge100@balanceind.com

www.balanceind.com

SÁNG KIẾN SỬ DỤNG GIẤY TRONG PHÒNG, CHỐNG COVID-19

- Vân Dung -





Giường giấy carton chịu lực cao

Vừa qua, nhóm của PGS.TS Phan Trung Nghĩa, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội và Quỹ từ thiện Mỗi ngày một quả trứng đã nghiên cứu thành công giường bằng bìa carton.

Mỗi giường gồm 12 thùng carton ghép vào nhau. Giường có vách tăng cứng với tấm ván ở trên tạo độ phẳng tuyệt đối. Đầu giường có thêm tấm quây nhằm tạo sự riêng tư, vừa ngăn chói sáng và hạn chế giọt bắn.

Theo các chuyên gia, giường làm hoàn toàn từ giấy bìa carton cứng cáp, chắc chắn, độ chịu lực cao và lắp ghép đơn giản. Chỉ mất 5 phút và dùng băng dính cố định nên có thể tháo lắp dễ dàng, nhanh chóng. Độ chịu lực của giường cao, lên tới khoảng 180kg.

Ngoài ra, diện tích giường phù hợp với thực tế sinh hoạt trong khu cách ly tập trung, là nơi nghỉ ngơi tốt cho đội ngũ y, bác sĩ, tình nguyện viên tham gia chống dịch... Hiện, giường giấy carton được ứng dụng ở một số nơi bị dịch như Bắc Giang, Bắc Ninh, Điện Biên...

Giường giấy carton trước đây được người dân Nhật Bản sử dụng năm 2011. Khi động đất diễn ra, nhà cửa tan hoang, người dân Nhật đã được hỗ trợ dùng giường carton để nghỉ ngơi. Điều này giúp người dân an tâm, thoải

Giường cách ly, vách ngăn tấm chắn, khẩu trang hay áo y tế... bằng giấy là những sáng kiến đầy tính sáng tạo và khoa học được áp dụng trong công cuộc phòng chống Covid-19 thời gian qua.

Theo PGS.TS Phan Trung Nghĩa, Viện Kỹ thuật hóa học, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, virus SARS-CoV-2 bám trên các vật liệu như sắt, nhựa... với thời gian gấp đôi thời gian bám trên giấy. Giấy vẫn có thể phun khử khuẩn, lau chùi nhanh mà giá thành rẻ, nhẹ, bảo đảm an toàn, phù hợp với khí hậu và văn hóa Việt Nam. Với đặc tính này, giấy được xem là một sản phẩm có nhiều ưu điểm để áp dụng vào các sản phẩm phòng chống dịch Covid-19.

mái hơn trong cảnh khốn khó.

Khẩu trang bằng giấy chống giọt bắn

Trong những trường hợp bạn thiếu khẩu trang, nhất là nơi đông người hay trong bệnh viện... hãy nghĩ ngay đến các loại giấy đang có quanh mình. Đó là một trong những gợi ý của Tiến sĩ, bác sĩ Phạm Hùng Văn, Chủ tịch Hội vi sinh lâm sàng TP.HCM, giảng viên Trường ĐH Y Dược TP.HCM.

Vị bác sĩ hướng dẫn dùng giấy, ghim kẹp và dây chun tạo hình thành chiếc khẩu trang. Khẩu trang giấy không chỉ

rẻ, tiện lợi mà còn có khả năng chống giọt bắn hiệu quả.

Bác sĩ Văn cho biết thêm: “Chiếc khẩu trang này cũng tựa như chiếc khẩu trang y tế bình thường. Nó cũng đủ khít sít mũi, khuôn mặt và không gây khó thở. Nó có thể ngăn được giọt bắn của người bệnh khi ho hoặc hắt hơi. Sau đó chúng ta cũng sẽ vứt bỏ chúng vào thùng rác”.

Vách ngăn bằng giấy

Trước tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp, Công ty SCGP (ngành kinh doanh bao bì thuộc Tập đoàn



SCG) cùng Công ty TNHH Bao bì Alcamax (công ty thành viên của SCGP) đã nhanh chóng thiết kế và đưa vào sản xuất vách ngăn U-Space và giường giấy có thiết kế đặc biệt. Sau khi hoàn thiện, hai sản phẩm này đã nhanh chóng được gửi đến các cơ quan, cơ sở y tế, khu cách ly ở nhiều địa phương.

Vách ngăn U-Space được làm từ vật liệu tái chế, thân thiện với môi trường và có thể sản xuất trong thời gian ngắn. Nhờ thiết kế gọn nhẹ, kích thước đa dạng, U-Space dễ dàng lắp đặt ở nhiều vị trí tại các văn phòng, cơ sở y tế, trường học... mà không tốn diện tích. Bên cạnh đó, vách ngăn này có thể gấp gọn lại, dễ dàng vận chuyển và lắp đặt.

Áo choàng bảo hộ bằng giấy chống Covid

Đối mặt với tình trạng khan hiếm trên diện rộng, các thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) chất lượng kém và bị lạm dụng tiếp tục gây ảnh hưởng đến nhiều quốc gia trong cuộc chiến chống lại Covid-19, các nhà nghiên cứu từ Đại học Monash đã đưa ra một giải pháp đơn giản, hiệu quả về chi phí và có thể sản xuất đại trà công nghiệp để đảm bảo an toàn cho nhân viên y tế và bệnh nhân - đó là áo choàng y tế sử dụng giấy được dát mỏng với lớp phủ polyetylen - một loại nhựa nhiệt dẻo nhẹ.

Trước đây, giấy chưa được sử dụng

để sản xuất áo choàng y tế với khả năng bảo vệ virus. Tuy nhiên, sự đổi mới này giúp triển khai hàng loạt PPE chất lượng cao cho toàn thế giới. Các phát hiện cho thấy, giấy có thể là yếu tố còn thiếu trong việc tạo ra các vật liệu thay thế cho PPE để giảm sự lây lan của Covid-19 và giữ an toàn cho mọi người.

Theo đó, các loại giấy in báo và giấy được tẩy trắng tráng men bằng máy sẽ



được dát mỏng với các lớp phủ polyetylen có độ dày khác nhau trước khi được sử dụng như áo choàng y tế cho nhân viên y tế và bệnh nhân Covid-19. Bằng phương pháp nhuộm huỳnh quang, các nhà nghiên cứu có thể kiểm tra sự xâm nhập của vi khuẩn Phi-X174 trên áo choàng giấy.

Tuy nhiên, áo choàng y tế phải đáp ứng một số yêu cầu về độ co giãn, độ bền của đường may, khả năng thấm nước, áp suất thủy tĩnh và khả năng

bảo vệ khỏi virus.

Mặc dù giấy không phải là vật liệu thông thường để sản xuất áo choàng, nhưng nó có ưu điểm là dễ dàng tiếp cận và sản xuất ở hầu hết các quốc gia.

Cốc giấy sinh học

Ngoài áo, khẩu trang, cốc giấy sinh học cũng được dùng trong khu cách ly. Sử dụng cốc giấy một lần trong các hoạt động đời sống hàng ngày là một trong những biện pháp phòng chống virus Corona.

Hồi tháng 3/2020, Tập đoàn An Phát Holdings đã tặng hàng nghìn cốc giấy sinh học phân hủy hoàn toàn cho khu cách ly Trúc Bạch, Hà Nội.

Cốc giấy sinh học phân hủy hoàn toàn AnEco của An Phát Holdings đã đạt các tiêu chuẩn hàng đầu quốc tế về chất lượng và sự an toàn như Din-certo của Đức (về qui trình sản xuất vật liệu sinh học), chứng

nhận SGS của Thụy Sĩ (đạt tiêu chuẩn an toàn và sức khỏe), OK Compost của Áo (tiêu chuẩn về sự thân thiện môi trường).

Các sản phẩm AnEco được làm từ nguyên liệu sinh học phân hủy hoàn toàn, có thể phân hủy hoàn toàn trong vòng 6 tháng - 12 tháng trong môi trường tự nhiên hoặc chôn ủ công nghiệp. Đặc biệt, sản phẩm không để lại vi nhựa, không gây ô nhiễm môi trường./.

Công ty TNHH Giấy Xuân Mai được thành lập từ năm 2004. Xuyên suốt 15 năm hoạt động Công ty chúng tôi đã nỗ lực phấn đấu không ngừng để tạo ra những sản phẩm tốt phục vụ cho khách hàng. Mở đầu bằng công nghệ xeo lưới tròn 30 tấn/ngày, năm 2012 với công nghệ lưới dài đạt 300 tấn/ngày.

Năm 2018 đầu tư dây chuyền gia công sản phẩm giấy tiêu dùng 20 tấn/ngày. Năm 2019 sản xuất giấy Tissue 60 tấn/ngày.

Với phương châm "Chất lượng làm nên thương hiệu" Công ty chúng tôi mong quý khách hàng sẽ hài lòng.



- ▶ Hệ thống sản xuất giấy Tissue (xeo, bột, DIP) đồng bộ của Andritz theo tiêu chuẩn Châu Âu.
- ▶ Quy trình quản lý chất lượng sản phẩm QCS, DCS và công nghệ biến tần SIEMENS.



Sản phẩm giấy tiêu dùng với thương hiệu:



GIẢI PHÁP NĂNG LƯỢNG

Tiết Kiệm Chi Phí - Bảo Vệ Môi Trường - Bền Bỉ - Ổn Định



Nồi Hơi Cao Áp Tầng Sôi, Nồi Hơi Ghi Xích

- Tính toán, thiết kế, chế tạo, lắp đặt và vận hành theo tiêu chuẩn ASME và TCVN
- Công suất sinh hơi: từ 5 t/h đến 300 t/h
- Hơi bão hòa hoặc hơi quá nhiệt
- Nhiên liệu đốt: than cám Indonesian và Biomass
- Hiệu suất lò hơi: 87%



Nồi Hơi Đốt Rác Ngành Giấy

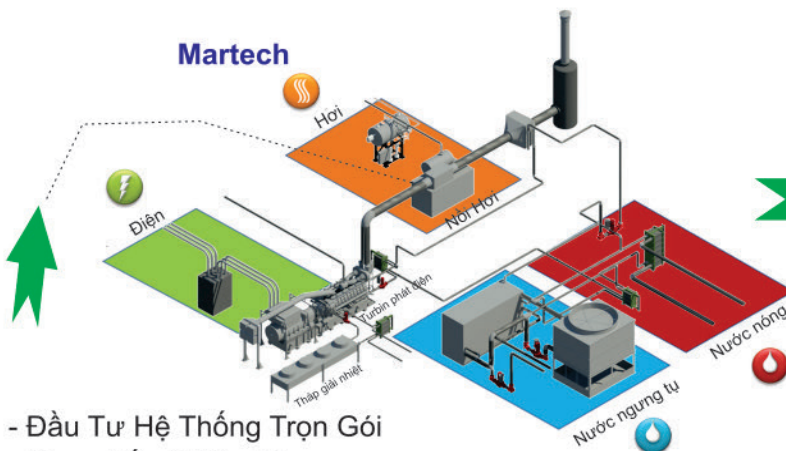
- Tính toán, thiết kế, chế tạo, lắp đặt và vận hành theo tiêu chuẩn ASME và TCVN
- Công suất sinh hơi: từ 5 t/h đến 300 t/h
- Hơi bão hòa hoặc hơi quá nhiệt
- Nhiên liệu đốt: than, sinh khối, phế phẩm sản xuất: (bã cà phê, mùn giấy thải...)
- Lò được trang bị hệ xử lý NOx và tháp xử lý SOx



Hệ Đồng Phát Hơi, Nhiệt - Điện

- Công Suất: **50MW**
- Thông số hơi: **100bar - 480°C**
- Áp Suất hơi trích ly 1: đến **16 bar**
- Áp Suất hơi trích ly 2: đến **25 bar**

CÁC PHƯƠNG ÁN HỢP TÁC



- Đầu Tư Hệ Thống Trọn Gói
- Cung Cấp Nhiên Liệu
- Cung Cấp Dịch Vụ Vận Hành, Bảo Trì
- Cung Cấp Hơi Và Nhiệt Cho Sản Xuất

Nhà Máy SX Giấy



Thanh Toán Dựa Trên Mức Tiêu Thụ Hơi, Nhiệt, Điện

Liên Hệ

CÔNG TY TNHH MẠC TÍCH (MARTECH BOILER)

Đường Số 2, KCN Nhơn Trạch III - Giai Đoạn 2, Xã Long Thọ, Huyện Nhơn Trạch, Tỉnh Đồng Nai

Điện thoại: 0251-3566 345/ 346/ 347/ 348/ 349 Fax: 0251-3566344