



Đáp Án Thi Viết Giữa Học Kỳ I, 2010-2011

MÔN CÔNG NGHỆ KÉO SỢI

Sinh viên không được sử dụng tài liệu

SV tham dự :CK08SDET

Thời gian : 07.11.2010, 7h20-8h05 (45 phút)

1 Câu 1 (2 điểm):



Sinh viên phải nêu được các ý căn bản sau

Biểu đồ thể hiện trên hình vẽ 1 là biểu đồ có tên "**fibrograph**", thể hiện tỉ lệ phần trăm chiều dài ngẫu nhiên của xơ bông theo phương pháp **HVI**.

Ý nghĩa các thông số

- UHML _ Upper half mean length UHML: chiều dài trung bình nửa trên hay chiều dài của 50% số xơ có chiều dài lớn hơn của phân bố xơ theo trọng lượng

- SL: còn gọi là chiều dài kéo sợi, biểu thị khoảng cách kéo giãn của xơ (hay khoảng cách dài nhất tính theo % của xơ kéo ra từ lược chải)
- SL2.5%, SL25%, SL50% tương ứng với phần trăm kéo giãn từ lược chải như mô tả, đồng thời thể hiện phần trăm xơ kéo giãn từ lược chải, tương ứng 2.5%, 25% và 50%

2. Câu 2 (4 điểm)

Ba tác động cơ bản của các máy xé tơ làm sạch

1. *Tác động của các đỉnh đối diện nhau (opposing spikes): chủ yếu tác động mở, xé*
2. *Tác động của thanh dao, trục dao đập và thanh ghi (beater and grid bar): vừa xé và làm sạch)*
3. *Tác động của dòng khí (air current): chủ yếu chỉ có tác dụng làm sạch*

Phân tích các tác động

Tác động 1: chủ yếu là tương tác của đỉnh các đỉnh đối diện

Hai hệ thống đỉnh đối diện thường chuyển động ngược chiều, một hệ thống mang các xơ tới hệ thống thứ hai, hệ thống này sẽ dùng các đỉnh, ghim, móc lấy xơ và xé xơ. Khoảng cách giữa hai hệ thống đỉnh đối diện quyết định hiệu quả thao tác.

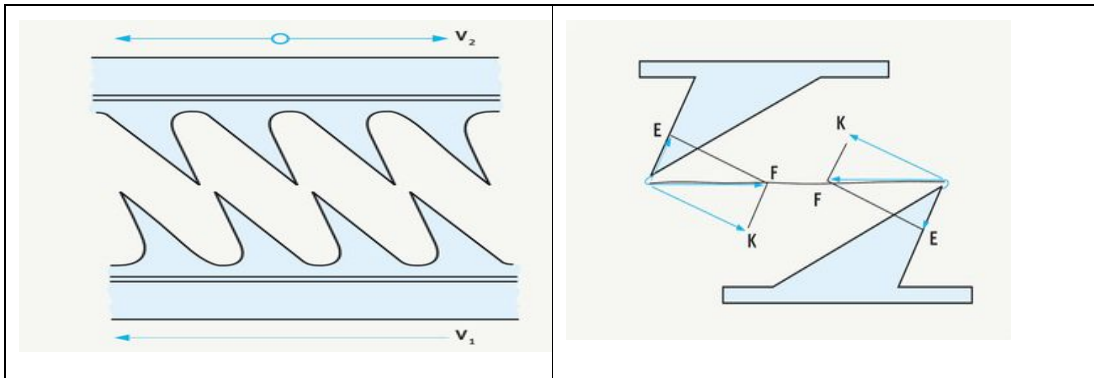
Tác động 2: chủ yếu là tác động của các thanh dao đập và thanh ghi

Xơ chịu tác động 2 khi đang được các dòng khí vận chuyển, được các đỉnh ghim giữ lại, hoặc được giữ bởi các trục cấp, do đó hai cơ cấu tương tác sẽ tách, xé đập xơ và loại tạp. Tỷ lệ xé loại tạp căn cứ vào điều chỉnh khoảng cách giữa các thanh ghi

Tác động 3 : chủ yếu sử dụng dòng khí

Căn cứ trên sự không đồng đều của lực li tâm và khí động lực tác động lên nguyên liệu và các thành phần tạp, ngoại lai để loại tạp trong xơ

3. Câu 3 (4 điểm):Sinh viên quan sát hình vẽ số 2



Hình vẽ số 2

Hình vẽ số 2 biểu trưng cho cách bố trí mặt kim để thực hiện tác động phân chải.

Điều kiện thực hiện tác động này:

- ✓ Hướng mặt kim song song
- ✓ Đặc trưng cho kiểu xếp kim thùng lớn -thanh mũi, thùng lớn- thùng con
- ✓ V_1 phải lớn hơn V_2 hoặc V_2 ngược hướng V_1
- ✓ Các xơ được kéo rời, phân tách và sắp hàng song song

Ý nghĩa các thành phần lực

- Xơ được giữ bởi lực ma sát tại đầu cuối xơ lên hai răng/kim đang chuyển động, lực căng F tác động lên xơ theo hướng trục do sự lôi kéo cả từ hai phía
- Xơ được giữ trên mặt phẳng nghiêng, lực căng F có thể chia theo hình bình hành lực thành hai thành phần
- E thành phần lực có xu hướng kéo xơ về phía chân kim. Khả năng giữ xơ của chân kim phụ thuộc E
- K thành phần lực chải, nén xơ về phía đỉnh của mặt kim đối diện. Xơ tiếp xúc gần với mặt kim đối diện và được chải mạnh

Mặt kim thùng lớn thùng nhỏ dù cần tạo ra tác động chuyển giao xơ nhưng vẫn bố trí theo kiểu kim chải vì đây là cách duy nhất để có được tác động "tụ xơ" trên bề mặt thùng, từ đó tạo ra được màng xơ.

Sinh viên khá giỏi cần phân tích được đặc điểm cách bố trí kim này:

- Trước khi chuyển giao , một số xơ vẫn bị giữ đầu sau tại kim thùng lớn. Trong quá trình chuyển giao, đầu của các xơ nhỏ ra bị mặt kim thùng nhỏ bắt và bóc
- V thùng lớn >> V thùng nhỏ, răng thùng lớn vuốt xơ ra theo chiều quay, trong khi đầu sau bị giữ bởi răng thùng nhỏ
- Bố trí dạng này sẽ tạo ra xơ có các dạng móc câu và sự định hướng xơ song song theo mong muốn đạt được tại thùng lớn sẽ hầu như biến mất, do định hướng ngẫu nhiên là điều kiện để tạo màng

-Hết-

Giảng viên ra đề thi

TS.Bùi Mai Hương

UnRegistered