

THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Họ và tên của nghiên cứu sinh: Triệu Quý Huy

Tên đề tài luận án: “*Nghiên cứu tạo trường vận tốc đều của dòng khí trong thiết bị lọc bụi tĩnh điện nhằm nâng cao hiệu suất lọc*”

Chuyên ngành: Kỹ thuật cơ khí

Mã ngành học: 62.52.01.03

Họ và tên cán bộ hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Hoàng Văn Gọt

2. GS.TS. Trần Văn Địch

Cơ sở đào tạo: Viện nghiên cứu Cơ khí – Bộ Công Thương

TÓM TẮT NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Về ý nghĩa khoa học

- Bằng lý thuyết kết hợp nghiên cứu thực nghiệm trên mô hình thiết bị lọc bụi tĩnh điện đã xác định được giải pháp cơ khí là điều chỉnh một số thông số kỹ thuật chính của bộ lưới phân dòng, tạo được mức đều của vận tốc đạt 10% -15%;

- Kết quả thực nghiệm đã đa dạng hóa được lưới phân dòng khí với hệ lỗ vuông có thể áp dụng được vào thiết kế lưới cho lọc bụi tĩnh điện, không chỉ còn phụ thuộc vào chủng loại lưới với hệ lỗ tròn;

- Kết quả nghiên cứu trên có thể làm cơ sở để nghiên cứu, áp dụng cho LBTĐ có công suất khác nhau.

2. Ý nghĩa thực tiễn

- Kết quả đã được kiểm chứng lắp 01 bộ lưới đối xứng với độ thoáng 45%, hệ lỗ tròn trên thiết bị bằng lọc bụi tĩnh điện công nghiệp có công suất 55MW cho hiệu suất lọc 99,2%;

- Kết quả có thể làm căn cứ nghiên cứu, áp dụng cho LBTĐ có công suất khác nhau;

- Việc đa dạng hóa được hệ lỗ vuông trên lưới phân dòng khí là đem lại hiệu quả kinh tế đáng kể trong điều kiện Việt nam, giá thành chế tạo lưới cùng vật liệu có cơ tính cao, cùng tiết diện hệ lỗ vuông giá chỉ bằng 40% giá chế tạo hệ lỗ tròn, do không phải sử

dụng cụ đặc biệt để gia công lỗ trên vật liệu có cơ tính cao và tiện dụng, năng suất nhờ sử dụng thanh thép hợp kim có sẵn trên thị trường để tạo lưới.

7. Đóng góp mới

Lần đầu tại Việt nam bằng nghiên cứu lý thuyết kết hợp thực nghiệm đã tìm được giải pháp cơ khí tạo mức đều của vận tốc khí trên mô hình buồng của lọc bụi tĩnh điện trên cơ sở điều chỉnh một số thông số kỹ thuật của bộ lưới phân dòng hệ lỗ vuông, tròn có độ thoát 45%, đã kiểm chứng làm nâng cao hiệu suất lọc khi lắp 01 bộ lưới đối xứng tại cửa vào và ra trên thiết bị LBTĐ bụi than công nghiệp, công suất 55MW.

Tập thể hướng dẫn

Hà Nội, ngày tháng 12 năm 2017
Nghiên cứu sinh

PGS.TS. Hoàng Văn Gọt

GS.TS. Trần Văn Địch

Triệu Quý Huy