

SẢN XUẤT TẤM LỢP KHÔNG AMIĂNG BẰNG CÔNG NGHỆ NỘI

Nhằm thay thế amiăng trong sản xuất tấm lọc, tiến sĩ Đỗ Quốc Quang và các cộng sự thuộc Viện Công nghệ, Bộ Công thương đã nghiên cứu, phát triển thành công công nghệ và dây chuyền sản xuất tấm lọc không amiăng.

Dây chuyền này đang được chuyển giao v

Nhằm thay thế amiăng trong sản xuất tấm lọc, tiến sĩ Đỗ Quốc Quang và các cộng sự thuộc Viện Công nghệ, Bộ Công thương đã nghiên cứu, phát triển thành công công nghệ và dây chuyền sản xuất tấm lọc không amiăng.

Dây chuyền này đang được chuyển giao vào sản xuất tại một nhà máy ở Hải Dương. Tiến sĩ Quang mong muốn có thể đưa nghiên cứu của mình ứng dụng vào sản xuất các loại vật liệu xây dựng khác.

Khẳng định chất lượng

Tiến sĩ Quang cho biết, vấn đề đặt ra đối với nhóm nghiên cứu là tìm vật liệu để thay thế amiăng. Bởi hầu hết các sợi dùng để gia cường cho vật liệu nền xi măng không có các đặc tính bám dính và độ bền như sợi amiăng.

Trong khuôn khổ đề tài thuộc Chương trình KH - CN trọng điểm cấp nhà nước về Nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất các sản phẩm chủ lực giai đoạn 2006 - 2010 (KC 06/06-10), tiến sĩ Quang và các cộng sự đã tìm hiểu nhiều loại sợi như sợi thủy tinh, sợi thép... Cuối cùng, nhóm nghiên cứu chọn sợi tổng hợp PVA (polyvinyl alcohol) để thay thế amiăng. Để tăng sự bám dính của xi măng với sợi PVA trong dung dịch huyền phù, TS Quang đã đưa vào bột giấy một số phụ gia.

Từ đó, một dây chuyền thiết bị sản xuất tấm lọc không amiăng đã được chế tạo thành công với 95% thiết bị được chế tạo ở trong nước. Dây chuyền gồm hai cụm thiết bị chính: cụm thiết bị chuẩn bị nguyên vật liệu và cụm thiết bị xeo cán.

Công nhân Công ty Cổ phần Sản xuất - Thương mại Tân Thuận Cường đang vận hành với dây chuyền công nghệ mới.

Tiến sĩ Quang cho biết, so với dây chuyền sản xuất tấm lợp có amiăng thì mức độ tự động hóa của dây chuyền không amiăng cao hơn rất nhiều. Theo đó, sợi PVA, xi măng, bột giấy xenlulô, nước, các chất phụ gia được phối trộn theo một trình tự và khối lượng nhất định để tạo thành hỗn hợp huyền phù. Sau đó, hỗn hợp này được đưa sang cụm thiết bị xeo cán để tách nước, ép thành các tấm lợp thành phẩm.

Hơn 2.000 tấm lợp làm bằng hỗn hợp xi măng và các vật liệu phụ trợ đã được sản xuất thành công bằng dây chuyền không amiăng. Kết quả kiểm tra cho thấy độ bền uốn và độ thấm nước của những tấm lợp này tương đương các tấm sóng amiăng - xi măng, đạt TCVN 4434:2000.

Thay thế công nghệ cũ

Một trong những mục tiêu mà tiến sĩ Quang và các cộng sự đặt ra trong đề tài nghiên cứu là tạo điều kiện để các dây chuyền sản xuất tấm lợp amiăng - xi măng hiện tại có thể chuyển đổi sang công nghệ mới với chi phí đầu tư thấp nhất.

Tuy nhiên, công nghệ sản xuất tấm lợp không amiăng không có khác biệt lớn so với dây chuyền sản xuất tấm lợp amiăng - xi măng ngoại trừ cụm thiết bị chuẩn bị huyền phù và các thông số tốc độ làm việc của thiết bị. Đây cũng là cơ hội để các doanh nghiệp có hướng chuyển đổi hợp lý nhất từ công nghệ sản xuất tấm lợp kiểu cũ sang sản xuất tấm lợp không có amiăng.

Hiện, dây chuyền công nghệ sản xuất tấm lợp không amiăng đã được chuyển giao cho Công ty Cổ phần Sản xuất - Thương mại Tân Thuận Cường (Tứ Kỳ, Hải Dương).

Ông Trương Văn Hân, Phó giám đốc Công ty cổ phần Sản xuất - Thương mại Tân Thuận Cường, cho biết sản phẩm tấm lợp không amiăng đầu tiên của công ty được cung cấp cho nhà máy gốm sứ Phú Thọ và đã xuất sang các nước Nhật Bản, Hàn Quốc. Hiện nay, ở trong nước, cũng có nhiều đơn vị đặt hàng và họ đều đánh giá sản phẩm đạt chất lượng và đặc biệt là không có amiăng.

Ngoài đặc điểm nổi bật là không sử dụng amiăng, dây chuyền sản xuất tấm lợp không amiăng còn được thiết kế hợp lý, khép kín và tự động hóa cao nên tốn ít nhân công.

Hơn nữa, dây chuyền này còn tạo được tâm lý an tâm cho người lao động, đảm bảo sức khỏe cho người sử dụng. Anh Chương Văn Ánh, công nhân Công ty Tân Thuận Cường nói: “Việc sản xuất tấm lợp không có amiăng khiến chúng tôi cảm thấy dễ chịu hơn nhiều, công nhân không phải lo lắng về bệnh nghề nghiệp”.

Tuy nhiên, để các sản phẩm tấm lợp không amiăng được sử dụng rộng rãi, tiến sĩ Quang và các

cộng sự đang tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện dây chuyền thiết bị. Ông cũng mong muốn có thể đưa nghiên cứu của mình ứng dụng vào sản xuất các loại vật liệu xây dựng khác như trong sản xuất ngói, các vách ngăn, gạch...