

# NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN CƠ BẢN DUNG DỊCH XỬ LÝ BỀ MẶT NHÔM TRONG DÂY CHUYỀN ANÔT HOÁ VÀ SƠN TĨNH ĐIỆN - PHỦ PHIM NHÔM THANH ĐỊNH HÌNH

Pretreatment Solution for Aluminium and Aluminium Alloys in Anodizing and Electrostatic Powder Coating-Film Coating Process

Hoàng Văn Hà<sup>a</sup>, Đỗ Quang Trung<sup>a</sup>, Lưu Thị Huệ<sup>b\*</sup>, Chu Văn Thuận<sup>b</sup>, Đặng Văn Chung<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội

<sup>b</sup> Nhà máy Nhôm Đông Anh, Công ty TNHH MTV Cơ khí Đông Anh

\* e-mail: pktdaa@gmail.com

**TÓM TẮT** Dung dịch tiền xử lý bề mặt nhôm cho dây chuyền anot hóa và phủ phim nghiên cứu dựa trên nền axit và chất hoạt động bề mặt không ion. Thành phần cơ bản bao gồm axit sulfuric, axit phosphoric, muối florua, rượu đa chức, muối kim loại chuyển tiếp, chất hoạt động bề mặt không ion (HDBM). Nghiên cứu bước đầu cho thấy các axit, rượu đa chức làm tăng mức độ ăn mòn bề mặt tuy nhiên yếu tố thời gian nhúng mẫu có ảnh hưởng lớn hơn. Độ đồng đều bề mặt đạt được sau 2 phút nhúng mẫu. Thành phần bề mặt giảm hàm lượng oxi, tăng hàm lượng magie, tuy nhiên các thay đổi không đáng kể.

**ABSTRACT** The aluminum pretreatment solution for anodizing and film coating processes was based on a mixture of acids and a non-ion surfactant. The solution contained sulfuric acid, phosphoric acid, fluoric anions, a polyalcohol, a polycarboxylic acid, a transition metal cation, a non-ion surfactant. High contents of acids and the polyalcohol caused an increasing amount of aluminum dissolving in the solution. However, dipping time had higher effect to the treatment. The surface of samples was uniformed after 2 minutes of dipping. On the treated surface, oxygen content was lower and magnesium content was higher than those of the initial surface, however, the changing wasn't significant.