

III-P-2.1

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG MẠ Cr TỪ DUNG DỊCH MUỐI Cr(III) VỚI TÁC NHÂN TẠO PHỨC ACID MINOACETIC BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐIỆN PHÂN

Đặng Thành Đạt

Khoa Hóa học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp.HCM

Tóm tắt

Lớp mạ crom có tính bền hóa học tốt, khả năng kháng mài mòn cao, vì vậy được ứng dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp công nghệ cao.

Hiện nay trong các quy trình mạ Cr trong công nghiệp đều sử dụng dung dịch điện phân có thành phần chính là oxid CrO_3 và acid H_2SO_4 . Tuy nhiên, Cr(VI) rất độc hại cho sức khỏe, gây ô nhiễm môi trường và được khuyến cáo là tác nhân gây ung thư nên đưa vào danh mục các chất bị hạn chế và cấm sử dụng. Do đó, trong nhiều năm qua, các nhà khoa học tập trung nghiên cứu nhằm tìm ra một quy trình mạ Cr khác thay thế cho quy trình mạ Cr cổ điển từ dung dịch Cr(VI).

Trong đề tài này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu khả năng tạo lớp mạ Cr từ dung dịch muối Cr(III) với tác nhân tạo phức là acid aminoacetic (AAA) bằng phương pháp điện phân.

STUDY THE POSSIBILITY OF FORMATION OF CHROMIUM COATING FROM THE SALT SOLUTION Cr(III) WITH A COMPLEXING AGENT AMINOACETIC ACID (AAA)

Dang Thanh Dat

Faculty of Chemistry, University of Science - VNU HCMC

Abstract

Chromium coating has good chemical stability, high abrasion resistance. So, the chromium coating is widely used in high-technology industries

Most currently, in the process of chrome plating industry were used electrolyte is composed mainly chromium (VI) oxide and sulfuric acid. However, Cr(VI) is very toxic and harmful to the health, cause environmental pollution, and was recommended as a cancer-causing agents, were included in the list of substances restricted use. Thus, for many years, scientists have focused research on chromium plating process from the salt solution Cr(III) aims to replace the plating process from the solution Cr(VI) toxic.

In this paper, we researched the possibility of formation of chromium coating from the electrolyte salt solution Cr(III) with the complexing agent is aminoacetic acid (AAA) by electrolysis method.