

9. Хімія

8. ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНОЇ МІДІ ДЛЯ НАПОВНЕННЯ ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИЦІЙ

Кривоченко А.С. Науковий керівник - доц. каф. “Органічних та фармацевтичних технологій”, к.т.н., Пушкарьов Ю.М.

Лакофарбні композиції, до складу яких входить мідь, використовуються для одержання проти обростаючих судових покриттів.[1]

Мідьвмісні порошки одержували електролізом сульфату міді (II) у розчині сірчаної кислоти, відновленням міді з мідного купоросу карбонільним залізом, термічним розкладанням комплексу форміату міді з моноетаноламіном і гідрaziном.

Порошки, що одержані електролізом з мідного купоросу, мають великий розмір часток, тому їх розтирали і просівали через сито 50 мкм. Після чого перетирали з епоксидною смолою на бісерному млині ($d = 2,9$ мм), $t = 60$ °С. У якості отвержувача використовували поліетиленполіамін.

Комплекси форміату міді з моноетаноламіном $\text{Cu}(\text{HCO})_2 \cdot 3\text{C}_2\text{H}_4\text{NH}_2\text{OH}$ характеризуються високою дисперсністю, що дає можливість розкласти їх безпосередньо в епоксидному сполучному.

Найбільша питома поверхня спостерігається у наповнювачів, що отримані з комплексів форміату міді. Наповнювач додали в сполучне в кількості від 10 до 80 %мас. При наповненні спостерігалось екстремальне підвищення електропровідності й композит здобував властивості електропровідного матеріалу ($=10^{-3}$ ом \cdot м $^{-1}$).

Визначено характеристики композитів на основі епоксидної смоли EDR-20 залежно від способу одержання мідьвмісних композицій.

1. Лакокрасочные материалы и покрытия. Теория и практика: пер. с англ. / Под ред. Р. Ламбурна – СП: Химия, 1991г. – 512 с.