

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Кафедра органічної та аналітичної хімії

Методичні вказівки і інструкція
до виконання лабораторної роботи з курсу
«Лакофарбові матеріали»

Лабораторна робота № 4

**Метод визначення хімічної стійкості
лакофарбового покриття**

Затверджено на засіданні кафедри органічної та аналітичної хімії
(протокол № __ від “__” _____ 201__ р.)

Завідувач кафедрою _____ Миронюк І.Ф.

Підготував викладач _____ Микитин І.М.

Івано-Франківськ

201__

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4

1. **Тема:** Визначення хімічної стійкості лакофарбового покриття.

2. **Мета:** Визначити хімічну стійкість лакофарбового покриття.

2.1. У результаті проведення практичних занять студенти повинні знати

- класифікацію лакофарбових матеріалів (надалі ЛФМ);
- основні методи нанесення ЛФМ;
- позначення ЛФМ;
- техніку безпеки при проведенні лабораторних робіт;
- методики проведення експериментів;

вміти

- працювати з лабораторним обладнанням, що використовується під час експериментів;
- готувати робоче місце для проведення експериментальних досліджень;
- робити висновки про властивості ЛФМ, враховуючи результати проведених експериментів;
- дотримуватися вимог безпечної роботи під час проведення експерименту.

2.2. Самостійна робота на занятті:

- виконання індивідуальних завдань, тестів (перевірка домашньої самопідготовки);
- виконання експериментальної роботи;
- аналіз та обговорення основних питань, корекція вихідного рівня знань;
- узагальнення результатів експерименту;
- обговорення висновків та оформлення протоколу (залік лабораторної роботи).

3. Реактиви і обладнання:

3.1. Стальні стержні (3) діаметром 10-11 мм і довжиною 72-75 мм, покриті масляною фарбою; 25 %-вий розчин сірчаної і азотної кислоти, 20 %-вий розчин соляної кислоти.

4. Зміст роботи

Стандартний метод дослідження лакофарбового покриття в рідких хімічно агресивних середовищах полягає в зануренні пофарбованих сталених стержнів діаметром 10-11 мм, довжиною 72-75 мм в агресивні середовища: 25 % -вий розчин сірчаної і азотної кислоти за 20 ± 2 °С, 20 % -вий розчин соляної кислоти за температури 60 ± 2 °С.

Покриття оцінюють візуально, або за втратою маси металу при впливі агресивного середовища.

Питання для самоконтролю

Основні властивості ЛФМ та їх класифікація. Контроль якості лакофарбового покриття.

Ознайомлення з правилами роботи в лабораторії. Особливості роботи з полімерами та іншими компонентами ЛФМ.

Організація робочого місця в лабораторії для проведення експериментальних досліджень. Користування довідковою літературою. Правила складання звіту лабораторної роботи.

Контрольні запитання

1. Які є фізико-хімічні методи дослідження ЛФМ?
2. Які є фізико-механічні методи дослідження ЛФМ?
3. Що таке водо- і вологостійкість ЛФМ?
4. Як класифікують ЛФМ за складом і призначенням?
5. Як визначають хімічну стійкість покриття?

Література

1. В.П. Лебедев, Р.Э. Калдма, В.Л. Авраменко Справочник по противокоррозионным лакокрасочным покрытиям.
2. М.И. Карякина. Испытание лакокрасочных материалов и покрытий.