**Лвин Ко Ко Кадмий-полимерные лакокрасочные покрытия на основе эпоксиаминных полиэлектролитов, получаемые методом катодного электроосаждения**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Лвин Ко Ко

Введение

1. Обзор литературны

1.1 Электроосаждение из водных растворов

1.1.1 Анодное электроосаждение

1.1.2 Катодное электроосаждение

1.1.3 Условия проведения электроосаждения

1.1.4 Виды дефектов лакокрасочного покрытия

1.1.5 Факторы, определяющие процесс электроосаждения

1.2 Электроосаждение гальванических покрытий

1.2.1 Факторы, влияющие на структуру и свойства гальванических покрытий

1.2.2 Кадмирование

1.2.3 Электролиты для кадмирования

1.2.4 Коррозионностойкая способность кадмиевых покрытий

1.2.5 Электролитическое покрытие сплавами

1.3 Набухание

1.3.1 Термодинамика набухания сетчатых полимеров

1.3.2 Термодинамическое сродство растворителя к полимеру, или термодинамическое качество растворителя

1.3.3 Кинетика набухания

2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Объекты исследования

2.1.1 Процесс электроосаждения металлополимерных покрытий

2.2 Методики для исследовательской работы

2.2.1 Определение удельной электропроводности

2.2.2 Определение рН среды водных растворов

2.2.3 Определение оптимального напряжения электроосаждения

2

2.2.4 Экстракция растворителем (гель-фракция) в аппарате Сокслета

2.2.5 Определение условного эквивалента осаждения

2.3 Характеристика термоаналитических методов исследования

2.3.1 Дифференциальная сканирующая калориметрия

2.3.2 Термомеханический анализ

2.3.3 Определение степени сшивки тремерных полимеров

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Приготовление рабочих композиций для исследования

3.2 Выбор оптимального напряжения

3.3 Определение оптимального времени нанесения покрытий

3.4 Определение физико-механических свойств полученных покрытий

3.5 Определение защитных свойств покрытий

3.6 Расчет эквивалента осаждения

3.7 Анализ элементного состава полученных покрытий

3.8 Определение плотности сшивки кадмий-полимерных покрытий методом гель-фракции в аппарате Сокслета

3.9 Термомеханический анализ

3.10 Дифференциальная сканирующая калориметрия

3.11 Исследование густоты по равновесному набуханию полимеров в термодинамически активном растворителе

3.12 Расчет средней молекулярной массы отрезка цепи,

заключенной между узлами сшивки

3.13 Рентгеноструктурный анализ

3.14 Морфологические исследования поверхности

кадмий-полимерных покрытий

3.15 Получение пигментированных композиций

3.16 Определение оптимального времени осаждения

пигментированных композиций

3

3.17 Выбор оптимального напряжения нанесения

3.18 Определение физико-механических свойств

пигментированных покрытий

3.19 Определение оптимальной температуры отверждения пигментированных композиций

3.20 Коррозионные испытания в камере соляного тумана

3.21 Разработка заявки на изобретение получения методом катодного электроосаждения металлополимерных кадмий-содержащих лакокрасочных

покрытий с повышенной коррозионной стойкостью

ВЫВОДЫ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Нормативные ссылки

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б