**Кайбышев, Азат Флюрович.**

## Совершенствование технологий получения фенольных производных из некоторых промышленных отходов нефтехимических производств : диссертация ... кандидата технических наук : 02.00.13. - Уфа, 2003. - 175 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Кайбышев, Азат Флюрович

Введение.

1. Фенолсодержащие отходы нефтехимической промышленности и пути их рационального использования.

1.1 Пути рационального использования побочных продуктов производства синтетического фенола.

1.2 Пути рационального использования побочных продуктов производства дифенилолпропана.

1.3 Производства фенола-ацетона и дифенилолпропана как единая технологическая система.

2. Разработка способа выделения фенола и кумилфенолов из ацето-феноновой фракции фенольной смолы.

2.1 Разработка метода щелочной экстракции фенольных соединений из ацетофеноновой фракции.

2.1.1 Исследование влияние температуры на растворимость фенолята и п-кумилфенолята натрия в компонентах ацетофеноновой фракции.

2.1.2 Подбор органического растворителя для процесса щелочной экстракции.

2.2 Методика экспериментов и анализов продуктов щелочной 40 экстракции.

2.2.1 Методика хроматографического анализа.

2.2.2 Методика количественного анализа водных растворов фенолятов натрия.

2.3 Влияние коэффициентов распределения фенола, п-кумилфенола, фенолята и п-кумилфенолята между водой и кумо-лом, константы диссоциации фенола и п-кумилфенола на процесс щелочной экстракции.

2.3.1 Влияние температуры на коэффициенты распределения фенола, п-кумилфенола, фенолята и п-кумилфенолята натрия между водой и кумолом.

2.3.2 Определение константы диссоциации п-кумилфенола.

2.3.3 Влияние коэффициентов распределения фенола, п-кумилфенола, фенолята и п-кумилфенолята между водой и кумолом, констант диссоциации фенола и п-кумилфенола на процесс щелочной экстракции.

2.4 Влияние технологических факторов на процесс щелочной экстракции.

2. Поиск оптимальных условий процесса щелочной экстракции.

3. Технология выделения фенола и кумилфенолов из ацетофеноно-вой фракции фенольной смолы.

3.1 Влияние количества ступеней щелочной экстракции на степень извлечения фенольных соединений из ацетофеноновой фракции и качество экстракта.

3.2 Выбор типа экстракционного устройства для процесса извлечения фенольных соединений из ацетофеноновой фракции.

3.3 Технологическая схема процесса переработки ацетофеноновой фракции.

3.4 Материальный баланс производства, расходные нормы, себестоимость продукции.

4. Разработка технологии утилизации отходов производства дифени-лолпропана.

4.1 Характеристика кубового остатка производства дифенилол-пропана ОАО "Уфахимпром".

4.2 Подбор сульфирующего агента для сульфирования кубового остатка производства дифенилолопропана.

4.3 Методика эксперимента и анализа продуктов сульфирования.

4.3.1 Описание лабораторной установки процесса сульфирования и методики проведения экспериментов.

4.3.2 Методика анализа свободной серной кислоты в смесях сульфокислот.

4.3.3 Методика определения выхода побочных продуктов сульфирования кубового остатка.

4.4 Влияние факторов на процесс сульфирования кубовых остатков производства дифенилолпропана отработанной серной кислотой производства хлорамина-Б.

4.4.1 Влияние температуры на процесс сульфирования. Подбор давления в системе.

4.4.2 Влияние продолжительности процесса сульфирования на показатели качества смеси сульфокислот.

4.5 Методы контроля процесса сульфирования.

4.6. Технологическая схема процесса сульфирования.

4.7. Материальный баланс производства, расходные нормы, себестоимость продукции.