Шушпанов Александр Николаевич Пожаровзрывоопасность ряда нафтохинондиазидных фоторезистов

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Шушпанов Александр Николаевич

Введение

Основное содержание

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Общая информация о фоторезистах

1.2. Характеристика исследуемых веществ

1.3. Термолиз твердых органических веществ с эксплозифорными группами в структуре

1.3. Пожаровзрывоопасность органических пылей

1.4. Чувствительность органических веществ к удару

1.5 Энтальпии образования и теплоты сгорания органических соединений

Глава 2. Исследование термического разложения посредством дифференциального термического анализа

2.1. Термическое разложение Красителя М

2.2. Термическое разложение Красителя N2

2.3. Термическое разложение Продукта 27В

2.4. Термическое разложение Продукта

2.5. Термическое разложение Бисазида ДЦГ

2.6. Определение величин экзотермических эффектов первой стадии термолиза

2.7. Определение кинетических параметров исследованных веществ методами Киссинджера и Озава-Флинна-Уолла

2.7.1. Кинетические параметры Красителя М

2.7.2. Кинетические параметры Красителя N2

2.7.3. Кинетические параметры Продукта 27В

2.7.4. Кинетические параметры Продукта

2.7.5. Кинетические параметры Бисазида ДЦГ

2.8. Изучение механизма первичного акта термолиза исследованных веществ

Глава 3. Исследование характеристик пожаровзрывоопасности

3.1. Определение характеристик пожаровзрывоопасности аэрозолей и аэрогелей веществ стандартными экспериментальными и расчетными методами

3.1.1. Установки и методики проведения экспериментов

3.1.2. Показатели пожаровзрывоопасности исследуемых веществ

3.2. Расчет энтальпий образования и теплот сгорания исследуемых веществ

3.2.1. Расчет энтальпий образования исследуемых соединений

3.3. Термодинамический расчет параметров горения и взрыва индивидуальных веществ

3.4. Расчет параметров теплового взрыва для исследованных веществ

3.4.1. Расчет параметров адиабатического теплового взрыва

3.4.2. Расчет температуры вспышки исследуемых веществ

3.5. Исследование веществ на чувствительность к механическим воздействиям

Заключение и выводы