

Young Instruments/Zeal Instruments

- Основана в 2006 году
- Располагается в Ханчжоу, провинции Чжэцзян
- Специализируется на разработке и производстве приборов для оценки рисков
- Группа компаний включает Zhejiang IHG Yangming Institute, который специализируется на разработке приборов, а также разработке и их внедрении
- Сотрудничает в Европе с Setaram



仰仪科技
YOUNG INSTRUMENTS

之量科技
ZEAL INSTRUMENTS



Виды оборудования

Испытания аккумуляторов

Термический анализ

Химическая стабильность



Горючесть и взрывоопасность

Контроль физико-химических параметров

Калориметр RSC-400A для быстрого скрининга

- Изотермическое и температурное сканирование, адиабатический режим (ARC), режим нагрев-ожидание-поиск (HWS) с регистрацией температуры/давления, скорости повышения температуры/давления, теплоты реакции и т. д
- Максимальная температура до 500°C
- Скорость нагрева от 0,5 до 10°C/мин
- Давление в сосудах до 20 Мпа
- Сосуды 8 мл из стали, титана или хастеллоя
- Системы безопасности по температуре и давлению



Адиабатический калориметр ТАС-500А

- Изотермическое и температурное сканирование с регистрацией температуры/давления, скорости повышения температуры/давления, теплоты реакции и т. д
- Максимальная температура до 500°C
- Скорость нагрева от 0,005 до 40°C/мин
- Давление в сосудах до 20 Мпа
- Сосуды 8 мл из стали, титана или хастеллоя
- Системы безопасности по температуре и давлению



Автоматизированный реакционный калориметр RC HP-1000A(D)

- Калориметрия теплового потока и компенсации мощности в изотермическом и сканирующем режиме
- Температура от -25 до 200°C
- Скорость нагрева от 0,005 до 0,02°C/мин
- Давление в сосудах до 10 Мпа для стальных сосудов
- Один (HP-1000A) или два (HP-1000D) сосуда 1000 мл из стали или стекла
- Модули для перемешивания и дозирования компонентов, аналитические весы для точного определения количества компонентов
- Системы безопасности по температуре и

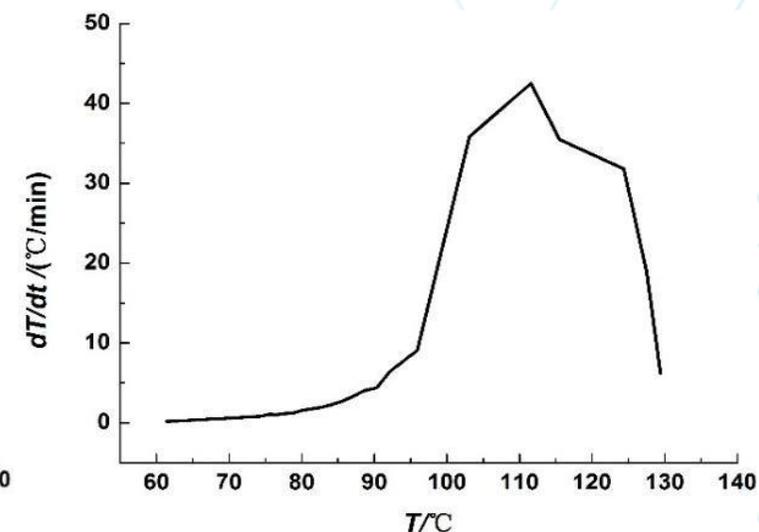
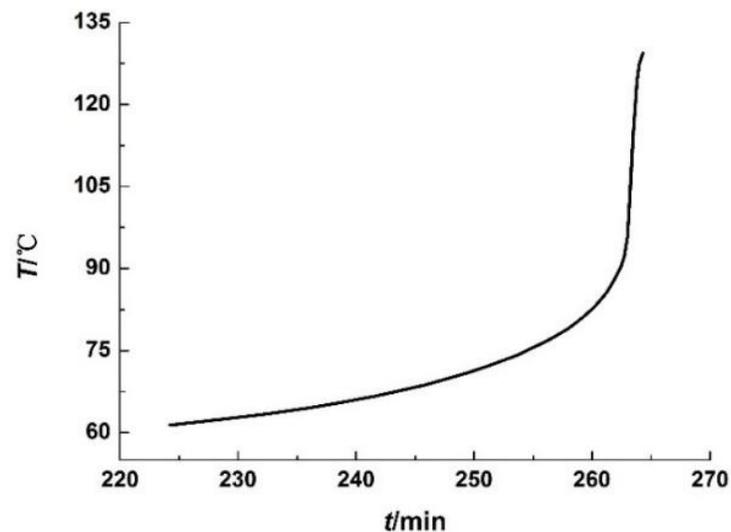


Термическая стабильность пероксидов

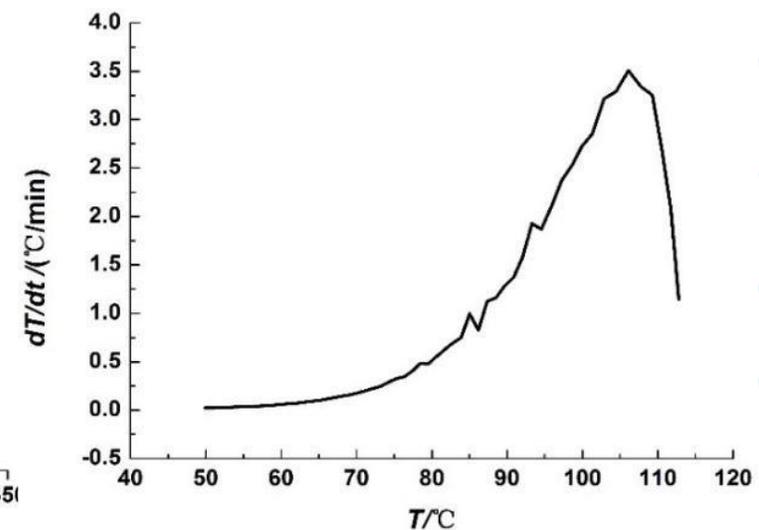
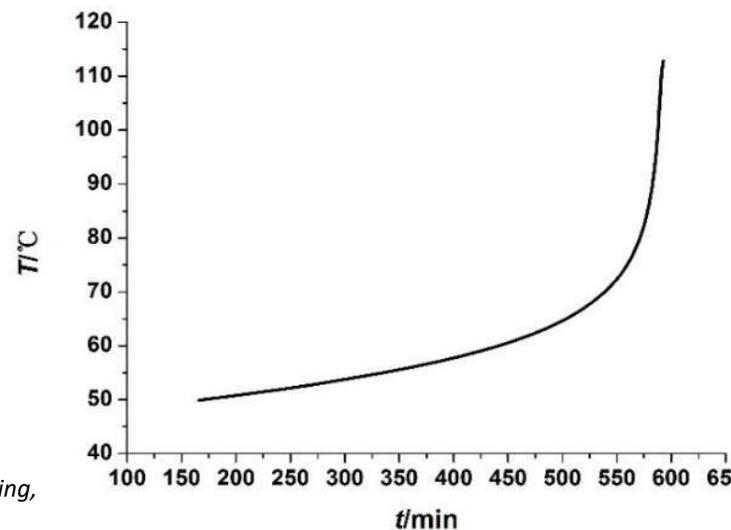
- Пероксид лаурилы (LPO) стабилизированный дибутилфталатом (DBP):
 - Образец №1 – LPO 1 г
 - Образец №2 – LPO 1 г + DBP 1
- Адиабатический калориметр ТАС-500А
 - Режим ARC – саморазогрев герметично закрытого образца
 - Вес сосуда 17 г
 - Определение температуры и скорости адиабатического нагрева
 - Расчет энергии активации, константы, температуры самопроизвольного разложения (SADT)

Термическая стабильность пероксидов

- Температура и скорость нагрева образца № 1 (LPO)



- Температура и скорость нагрева образца № 2 (LPO+DBP)



Термическая стабильность пероксидов

1. Максимальная скорость саморазогрева LPO – $218,70^{\circ}\text{C}/\text{мин}$, смеси LPO+DBF – $11,61^{\circ}\text{C}/\text{мин}$
Максимальная температура LPO – $400,01^{\circ}\text{C}$, смеси LPO+DBF $250,38^{\circ}\text{C}$.
Это свидетельствует о том, что DBP в значительной степени снижает максимальную скорость разложения и максимальную температуру реакции разложения LPO
2. Температура самопроизвольного разложения (SADT) LPO – $34,72^{\circ}\text{C}$.
Таким образом температура хранения LPO не должна превышать 34°C .
SADT для смеси LPO+DBP превышает 43°C , что делает дибутилфталат предпочтительной добавкой к LPO для увеличения стабильности.