

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ (РОССТАНДАРТ)

ФГУП «РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИИ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ»
(ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

Рег. № 1006

**Стандартный метод испытания на определение
кинетических параметров с помощью дифференциальной
сканирующей калориметрией по изотермическим методам**

Standard Test Method for Kinetic Parameters by Differential Scanning Calorimetry Using Isothermal Methods

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

**Федеральное агентство по
техническому регулированию
и метрологии**

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

Номер регистрации: 1006/ASTM

Дата регистрации: 21.03.2018

Обозначение стандарта

ASTM E 2070-2013 на русском языке

Организация: ФГУП «ВИАМ»

**Перевод аутентичен
оригиналу**

Переводчик: АНО «Стандарткомполит»

Редактор: ТК 497

Кол-во стр. перевода: 17

Дата сдачи перевода: 21.03.20

Стандартный метод испытания на определение кинетических параметров с помощью дифференциальной сканирующей калориметрией по изотермическим методам¹

Настоящий стандарт выпущен с постоянной маркировкой E2070; номер, следующий за обозначением указывает на год первоначального утверждения или, в случае редакции, год последней редакции. Число в скобках указывает на год последнего повторного утверждения. Индексный «эпсилон» (ε) указывает на редакционные изменения после последней редакции или повторного утверждения.

1. Область применения

1.1 Методы испытаний А, В и С позволяют определить кинетические параметры энергии активации, предэкспоненту и порядок реакции с помощью дифференциальной сканирующей калориметрии в ряде изотермических экспериментов в небольшом (≈ 10 K) температурном диапазоне. Метод испытания А применим для реакций низкого n -го порядка. Методы испытаний В и С применимы к ускоряющимся реакциям, например, термическому отверждению или пиротехническим реакциям и кристаллизационным преобразованиям в диапазоне температур от 300 до 900 K (номинально от 30 до 630°C). Настоящий метод испытания применим только в отношении этих типов экзотермических реакций, когда на температурных кривых отсутствуют скаты, двойные пики, разрывы или сдвиги базовой линии.

1.2 Методы испытаний D и E также позволяют определить энергию активации по данным о времени до наступления событий и показаниям изотермической температуры, полученным в результате этой или других процедур.

1.3 Величины, указанные в единицах СИ, считаются стандартными. Другие единицы измерения в настоящем стандарте не используются.

1.4 Настоящий метод испытания аналогичен, но не эквивалентен стандарту ISO DIS 11357, часть 5, и содержит больше