Полная исследовательская публикация

Регистрационный код публикации: 11-26-10-66

Подраздел: Органическая химия. Публикация доступна для обсуждения в интернет как материал "Всероссийской рабочей химической конференции "Бутлеровское наследие-2011". http://butlerov.com/bh-2011/ УДК 536.722. Поступила в редакцию 17 июня 2011 г.

Энтальпии парообразования алкилбифенилов

Тематический раздел: Термодинамика.

© Пащенко Лариса Леонидовна, 1+ Мирошниченко Евгений Александрович, 2* Пименова Светлана Михайловна¹ и Нестеров Игорь Александрович³

 1 Кафедра физической химии. Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Ленинские горы, д. l.

г. Москва, 119991. Россия. Тел.: (495) 939-53-73. E-mail: paschenko@phys.chem.msu.ru 2 Институт химической физики, РАН. Ул. Косыгина, 4. г. Москва, 11999. Россия. Тел.: (495) 939-74-63. E-mail: eamir02@mail.ru

3 Самарский государственный технический университет. Ул. Молодогвардейская, 244. г. Самара, 443100. Россия. Тел.: (846) 333-52-55. E-mail: nesterovatn@vandex.ru

Ключевые слова: экспериментальный метод, метод расчета, энтальпия, давление пара, калориметрия, алкилбифенилы.

Аннотация

Калориметрически определены энтальпии сублимации, $\Delta_{cr}^g H_m^o$, двух алкилбифенилов: 4-метилбифенила и 4,4'-диметилбифенила. Измерения проводились на изотермиическом теплопроводящем микрокалориметре Кальве согласно стандартной методике с точностью ≤1%. Полученные величины использованы для расчета стандартных энтальпий образования алкилбифенилов в газообразном состоянии. Метод групповых вкладов "связь с учетом второго окружения" применен для расчета энтальпий испарения экспериментально не изученных циклических соединений. С привлечением литературных данных обсуждены результаты расчета величин поправок в энтальпию испарения (кДж-моль-1) на бифениловое кольцо при введении в него метильных заместителей в сопоставлении с данными для родственных соединений.

^{*}Ведущий направление; *Поддерживающий переписку