

Термодинамическое исследование фазовых и химических превращений при горении твердых топлив

© Шмельков Юрий Борисович⁺ и Самуйлов Евгений Васильевич*

Лаборатория теплообмена и химической термодинамики. ОАО ЭНИН им. Г.М. Кржижановского.
Ленинский пр-т, д. 19. г. Москва, 119991. Россия. Тел.: (495) 770-31-02. E-mail: YurezSml@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: многофазные системы, равновесный состав, свойства переноса.

Аннотация

В работе приведена методика и алгоритм расчета состава и термодинамических свойств продуктов сгорания различных топлив, с учетом протекающих в них химических реакций. Рассмотрены вопросы выбора состава конденсированных фаз, а так же представлены уравнения для расчета свойств переноса газовой фазы продуктов сгорания. Приведены результаты расчета состава и термодинамических свойств, а так же свойств переноса для двух специальных композитных топлив при атмосферном давлении в диапазоне температур 500-2500 К.