

Исследование термодинамических и теплофизических свойств интерметаллида Cu_3Sn

© Куликова Татьяна Владимировна,¹⁺ Быков Виктор Анатольевич,¹
Шуняев Константин Юрьевич,^{1*} Ягодин Денис Анатольевич,²
Петрова Софья Александровна¹ и Захаров Роберт Григорьевич¹

¹ *Лаборатория аналитической химии. ИМЕТ УрО РАН. Ул. Амундсена, 101. г. Екатеринбург, 620016. Свердловская область. Россия. Тел.: (8343) 232-90-36. E-mail: kuliko@gmail.com*

² *Кафедра общей физики и естествознания. Институт физики и технологии. Уральский государственный педагогический университет. Пр. Космонавтов, 27. г. Екатеринбург, 620027. Свердловская область. Россия. Тел.: (8343) 371-46-56. E-mail: DYagodin@yandex.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: интерметаллид Cu_3Sn , стандартная энтальпия образования, теплоемкость, плотность, теплопроводность.

Аннотация

Проведены экспериментальные и теоретические исследования теплофизических и термодинамических свойств интерметаллида Cu_3Sn . Рассчитана температурная зависимость теплоемкости, экспериментально получены плотность, термическое расширение и температуропроводность данного соединения. Уточнены стандартные энтальпии образования четырех фаз системы Cu-Sn ($\text{Cu}_{41}\text{Sn}_{11}$, $\text{Cu}_{10}\text{Sn}_3$, Cu_3Sn , Cu_6Sn_5).