

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ ИЗ ХЛОРИДА, ИОДИДА И ВОЛЬФРАМАТА НАТРИЯ

Лихачева С.С., Егорова Е.М.

Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

Материалы на основе неорганических солей щелочных металлов применяются в таких отраслях, как машиностроение, приборостроение, энергетика, металлургия, а также в качестве сред для выращивания монокристаллов [1]. Методом дифференциального термического анализа изучена трехкомпонентная система $\text{NaCl-NaI-Na}_2\text{WO}_4$. Соединение конгруэнтного плавления $\text{NaCl} \cdot \text{Na}_2\text{WO}_4$, образующееся в системе $\text{NaCl-Na}_2\text{WO}_4$, разбивает систему $\text{NaI-NaCl-Na}_2\text{WO}_4$ на два треугольника, в каждом из которых образуется тройная эвтектика.

Для экспериментального исследования трехкомпонентной системы $\text{NaCl-NaI-Na}_2\text{WO}_4$ выбран разрез $A[60\% \text{ NaI} + 40\% \text{ Na}_2\text{WO}_4]-B[60\% \text{ NaI} + 40\% \text{ NaCl}]$ в поле кристаллизации иодида натрия (см. рисунок). На бинарной стороне иодида и вольфрамата натрия образуется соединение конгруэнтного плавления, и реализуются две эвтектические точки. Наличие соединения делит систему на два симплекса, каждый из которых следует рассматривать как отдельную тройную эвтектическую систему. Изучением серии политермических разрезов определены характеристики (температура плавления и состав) двух эвтектических точек E_1 и E_2 .



1. Sveinbjörnsson D., Christiansen A.S., Viskinde R. et al // Journal of the Electrochemical Society. 2014. V. 161, № 9. P. A1432–A1439. doi:10.1149/2.1061409jes