

Система LiCl - BaCl₂

Рассчитайте фазовую диаграмму системы LiCl - BaCl₂ в интервале температур 700-1250 К, если известны энергии Гиббса плавления компонентов (Дж моль⁻¹)

$$\Delta_m G^\circ(\text{LiCl}) = 4420.2 + 197.318 \cdot T + 0.016435 \cdot T^2 - 31.966 \cdot T \cdot \ln(T).$$

$$\Delta_m G^\circ(\gamma\text{-BaCl}_2) = 5357.1 + 217.618 \cdot T + 0.0069875 \cdot T^2 - 32.458 \cdot T \cdot \ln(T)$$

$$\Delta_m G^\circ(\alpha\text{-BaCl}_2) = 25261.2 - 69.5957 \cdot T + 6.903 \cdot T \cdot \ln(T)$$

и величины избыточной энтальпии смешения при 1100 К:

$x(\text{BaCl}_2)$	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7
$\Delta H^{\text{ex}}, \text{Дж моль}^{-1}$	-290.2	-515.8	-677.0	-773.8	-806.0	-773.8	-773.8	-677.0

Погрешность определения энтальпии смешения составляет около 5 %. В твердом состоянии компоненты взаимно нерастворимы.

Ответ:

