

Система Cd - Zn

Рассчитайте изобарное ($p = 1$ бар, $T = 350 - 700$ К) сечение фазовой диаграммы системы Cd - Zn, если известны энергии Гиббса плавления компонентов (кал моль⁻¹)

$$\Delta_m G^\circ (\text{Cd}) = 1460 - 2.46 \cdot T,$$

$$\Delta_m G^\circ (\text{Zn}) = 1765 - 2.55 \cdot T,$$

активности кадмия в расплаве при 680 К:

$x(\text{Cd})$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
$a(\text{Cd})$	0.915	0.845	0.796	0.753	0.709	0.664	0.597	0.493	0.313

и активности компонентов твердых растворов при 540 К

$x(\text{Cd})$	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
$a(\text{Cd})$	0.990	0.981	0.973	0.965	0.958

$x(\text{Cd})$	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99
$a(\text{Zn})$	0.959	0.966	0.973	0.981	0.990

Погрешность определения активности составляет около 2 %.

Ответ:

