

6-16: X: A: 30%, B: 15%, C: ~~55%~~

Y: A: 15%, B: 60%, C: 25%

由计算法可得: $X(A) = \frac{0.3 \times 300 + 0.15 \times 200}{300 + 200} = 24\%$

$X(B) = \frac{0.15 \times 300 + 0.6 \times 200}{500} = 33\%$

$X(C) = 1 - X(A) - X(B) = 43\%$

可作出 X-Y 连线上的靠近 X 的等分点, 发现成为合金

6-17: P: A: 20%, B: 10%, C: 70%

R: A: 10%, B: 60%, C: 30%

S: A: 40%, B: 50%, C: 10%

(1) 合金 A: $\frac{0.2 \times 2 + 0.1 \times 4 + 0.4 \times 7}{2 + 4 + 7} = \frac{3.6}{13} \approx 27.7\%$

合金 B: $\frac{0.1 \times 2 + 0.6 \times 4 + 0.5 \times 7}{2 + 4 + 7} = \frac{4.1}{13} \approx 31.5\%$

合金 C: $\frac{0.4 \times 2 + 0.7 \times 4 + 0.1 \times 7}{2 + 4 + 7} = \frac{3.3}{13} \approx 25.4\%$

(2) 合金 A: $\frac{10 \times 0.1 - 4 \times 0.2}{10 - 4} = \frac{1}{10} \approx 10\%$

合金 B: $\frac{10 \times 0.6 - 4 \times 0.1}{10 - 4} = \frac{5.4}{6} = 90\%$

合金 C: $\frac{10 \times 0.3 - 4 \times 0.7}{10 - 4} = \frac{-1}{6} \approx -16.7\%$

(3) S 中 $X(A):X(B) = 4:5$

$X(A) + X(B) = 1 - 0.8 = 0.2$

$\therefore X(A) = 8.9\% \quad X(B) = 1.1\%$

6-18: 以 B 重为 3, 则 A 重 2, C 重 1

B 重量为 $0.4 \times 2 = 0.8$

$\therefore K$ 中 $X(B) = \frac{0.8}{3} = 0.267$

$X(A) + X(C) = 0.733$

$X(A):X(C) = 3:1$

得 $X(A) = 0.2, X(C) = 0.533$

6-19: $X(A):X(B) = 1:1$

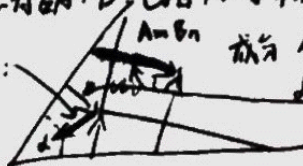
$X(A):X(C) = 1:3$

$\therefore X(A) + X(B) + X(C) = X(A) + X(A) + 3X(A) = 1$

$\therefore X(A) = 0.2, X(B) = 0.2, X(C) = 0.6$

6-20: (1) E 点为 A, B, C 三相同时析出的共析反应, 可由已知的两条共晶线来判断

(2) (a):



成为位于共晶线上的点可以
通过 $(A + Bm, A + Cn)$ 共晶线连续

(b): 成为位于 $(A + Bm, A + Cn)$ 共晶线和
 $(A + Bm, A + Cn + Dp)$ 共晶线
连续上的点共晶线的点可以

6-21. 14a. 含 Cd 50%, 含 Sn ~~50%~~ 45%. 含 Bi 5%

(2) 室温组织为 Cd 相 + Cd Sn 共晶组织 + Cd Sn Bi 共晶组织

(3) 杠杆规则求得 Cd 占 $\frac{2}{2+5} \approx 28.6\%$

$$\text{而 } (Cd, Sn) : (Cd, Sn, Bi) = 3.2 : 0.8 \approx 4 : 1$$

$$\therefore w\% (Cd, Sn) = 71.4\% \times \frac{4}{5} = 57.12\%$$

$$w\% (Cd, Sn, Bi) = 71.4\% \times \frac{1}{5} = 14.28\%$$