

第四章 相平衡

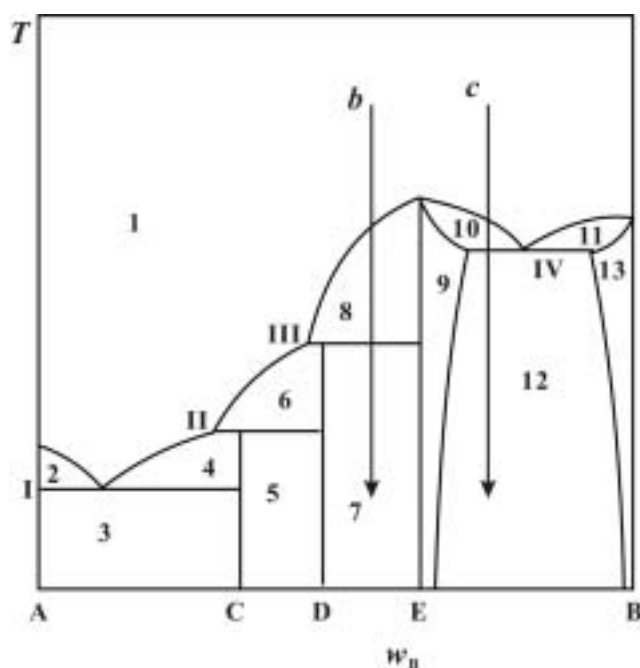
一、概念题

1、饱和蒸气压不同的两种液体形成理想混合物，当其达到气液平衡时，饱和蒸气压大的组分在气相中的相对含量_____它在液相中的相对含量，饱和蒸气压小的组分在气相中的相对含量_____它在液相中的相对含量。（大于，等于，小于）

2、组分 A 和 B 形成具有最低恒沸点的系统。当将该系统在精馏塔中精馏时，塔顶得到_____。（纯 A、纯 B、恒沸混合物）

3、在化工生产中，可以利用精馏的方法进行物质的分离，这是因为当气液平衡时两相的组成是不同的。_____。（对、错）

二、下图是物质 A 和 B 二元系液固平衡相图



- (1) 指出相图中各相区的相。
- (2) 在相图中的四条水平线上分别有哪些相平衡共存？
- (3) 分别画出以 b,c 点为代表的系统的冷却曲线。

三、金属 A 和 B 形成的二元系的热分析数据如下：

x_A	1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0
冷却曲线转折点温度 T/K		1223	1173	1173	1273	1373	1273	1023	823	848	
冷却曲线水平段温度 T/K	1273	1073	1073	1073	1073	1373	973	973 和 773	773	773	873

试画出该二元系的液固平衡相图的大致形状并标出各相区的相态。