

中国科学院 & 中国科学技术大学  
2004 年硕士学位研究生入学考试试题参考答案

3. (10 分)

(1) 不稳定化合物  $\text{NaCl}\cdot 2\text{H}_2\text{O}(\text{s})$  中  $\text{NaCl}$  的质量分数为：

$$W(\text{NaCl})/W(\text{NaCl}\cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 58.5/94.5 = 0.619$$

-21°C 时有三相平衡线（无水  $\text{NaCl}$ 、不稳定化合物  $\text{NaCl}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$  和 22.3% 的  $\text{NaCl}$  水溶液）；

-9°C 时有三相平衡线（无水  $\text{NaCl}$ 、不稳定化合物  $\text{NaCl}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$  和 27% 的  $\text{NaCl}$  水溶液）；

绘制相图如下：

(5 分)

T/°C