

# 数学作业纸

(科目: )

班级:

姓名:

编号:

第 页

2. 内标法: 在试样中加入一定量的标准物之后, 根据待测物与标准物的衍射强度比, 来确定两者的含量比. 内标法不受试样吸收的干扰.

$$\frac{I_\alpha}{I_\beta} = k' \frac{C_\alpha}{C_\beta} = k' \cdot \frac{\rho_s}{\rho_\alpha} \cdot \frac{W_\alpha'}{W_\beta'} = k \cdot \frac{W_\alpha'}{W_\beta} \Rightarrow W_\alpha' = \frac{I_\alpha}{I_\beta} \cdot \frac{W_\beta}{k}$$

$$\therefore W_\alpha = \frac{W_\alpha'}{1 - W_\alpha'}$$

k值的获得: 1. 已知成分. 2. 参比强度(卡片)

$\alpha$ 相和 $\beta$ 相的参比强度分别为  $I_\alpha/I_c$  和  $I_\beta/I_c$ , 则  $k = \frac{I_\alpha/I_c}{I_\beta/I_c}$ .

3. 理论计算:  $k = \left(\frac{V_\beta}{V_\alpha}\right) \cdot \frac{[F^2(LP)PT]_\alpha}{[F^2(LP)PT]_\beta} \cdot \left(\frac{\rho_\beta}{\rho_\alpha}\right)$ .

3. 内标法: 将衍射图谱中的 $\alpha$ 相和 $\beta$ 相的衍射强度加以比较, 根据  $I_\alpha/I_\beta$  来确定  $W_\alpha/W_\beta$ .

$$\frac{I_\alpha}{I_\beta} = k \frac{W_\alpha}{W_\beta} \quad \frac{I_i}{I_n} = k_i \frac{W_i}{W_n} \quad i=1, 2, \dots \Rightarrow W_i = \left(\frac{W_n}{I_n}\right) \frac{I_i}{k_i}$$

$$\therefore \sum_{i=1}^n W_i = 1 \quad \therefore W_i = \frac{I_i}{k_i \cdot \sum_{i=1}^n \left(\frac{I_i}{k_i}\right)}$$