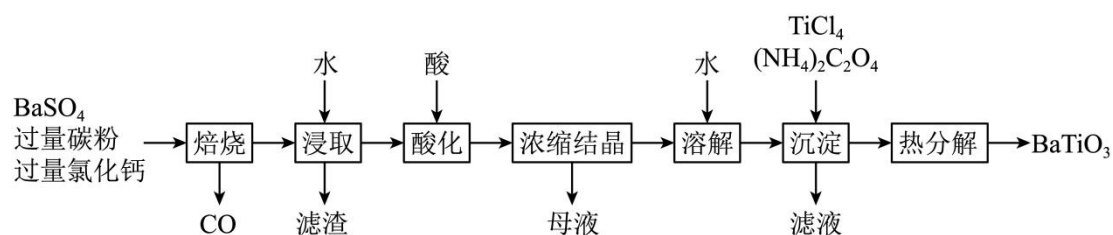


8. BaTiO_3 是一种压电材料。以 BaSO_4 为原料，采用下列路线可制备粉状 BaTiO_3 。



回答下列问题：

(1) “焙烧”步骤中碳粉的主要作用是_____。

(2) “焙烧”后固体产物有 BaCl_2 、易溶于水的 BaS 和微溶于水的 CaS 。“浸取”时主要反应的离子方程式为_____。

(3) “酸化”步骤应选用的酸是_____ (填标号)。

a. 稀硫酸 b. 浓硫酸 c. 盐酸 d. 磷酸

(4) 如果焙烧后的产物直接用酸浸取，是否可行？_____，其原因是_____。

(5) “沉淀”步骤中生成 $\text{BaTiO}(\text{C}_2\text{O}_4)_2$ 的化学方程式为_____。

(6) “热分解”生成粉状钛酸钡，产生的 $n_{\text{CO}_2}:n_{\text{CO}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。