

## 同济大学一九九八年硕士生入学考试试题

考试科目: 水泥工艺学

编号: 56

答题要求:

1. 硅酸盐水泥熟料煅烧过程中  $\text{CaCO}_3$  分解的影响因素是什么?
2. 硅酸盐水泥熟料烧成时液相对  $\text{C}_3\text{S}$  形成的作用是什么?
3. 硅酸盐水泥熟料的主要矿物组成是什么? 试比较其水化速率。
4. 试写出铝酸三钙单矿物的水化反应产物。
5. 试述  $\text{CSH}$  凝胶的结构和形态。
6. 试述石膏对硅酸盐水泥凝结的作用, 并说明还有哪些因素可以影响该水泥的凝结时间。
7. 引起硅酸盐水泥假凝和闪凝的原因是什么, 如何鉴别这两种不正常凝结?