

# 济南大学 200 ~200 学年二学期考试试卷 ( 卷 )

课程 无机非金属材料工艺学 授课教师 \_\_\_\_\_

考试时间 \_\_\_\_\_ 考试班级 \_\_\_\_\_

姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
得分											

## 一、名词解释：(每题 4 分，共 20 分)

1. 玻璃形成体
2. 水硬性胶凝材料
3. 陶瓷
4. 玻璃熔化
5. 水泥混凝土

## 二、填空：(每空 1 分，共 30 分)

1. 凡细磨成\_\_\_\_\_状，加入适量水后成为\_\_\_\_\_浆体，既能在\_\_\_\_\_，又能在\_\_\_\_\_，并能将砂、石等散粒或纤维材料牢固地胶结在一起的\_\_\_\_\_，统称为水泥。
2. 水泥生产的主要原料有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
3. 石灰饱和系数  $KH$  是熟料中全部氧化硅生成\_\_\_\_\_所需的\_\_\_\_\_与全部二氧化硅理论上全部生成\_\_\_\_\_所需的\_\_\_\_\_含量的比值。
4. 陶瓷产品按组成可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
5. 无机非金属材料一般的热加工方法有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_。
6. 陶瓷的成形方法分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三大类。
7. 玻璃是由\_\_\_\_\_冷却、硬化而得到的\_\_\_\_\_。其内能和构形熵高于

相应的\_\_\_\_\_。

8. 拟定玻璃的组成应按照设计原则, 根据设计玻璃的\_\_\_\_\_要求, 参考现有玻璃\_\_\_\_\_, 采用适当的玻璃系统并结合给定的生产\_\_\_\_\_条件, 拟定出设计玻璃的最初组成(原始组成)。

9. 凡在玻璃熔制过程中能分解产生\_\_\_\_\_, 或能降低\_\_\_\_\_, 促进排除玻璃液中\_\_\_\_\_的物质称为澄清剂。

### 三、简答题 (共 25 分)

1. 水泥熟料急速冷却的优点? (10 分)
2. 玻璃浮法成型的原理。(7 分)
3. 陶瓷注浆坯料应满足哪些要求? (8 分)

### 四、简述题: (共 25 分)

1. 在硅酸盐水泥生产中, 当  $KH$  变化时, 对煅烧和矿物形成有何影响? (11 分)
2. 简述水泥生料在煅烧过程中的物理化学变化。(14 分)