

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. 胶凝材料
2. 玻璃
3. 烧成
4. SM
5. 玻璃形成体

二、填空题 (每空 1 分，共 30 分)

1. 无机非金属材料一般的热加工方法有 _____、_____ 与 _____。
2. 硅酸盐水泥熟料主要由 _____、_____、_____、_____ 四种氧化物组成。
3. 硅酸三钙水化可分为 _____、_____、_____、_____、_____ 五个阶段。
4. Na-Ca-Si 玻璃系统中， Na_2O 能提供 _____ 使玻璃结构中的 O / Si 比值 _____，使 Si-O 发生 _____，因而可以降低玻璃的粘度，使玻璃易于熔融，是玻璃良好的 _____。
5. 硅酸盐水泥熟料的主要矿物组成有 _____，_____，_____，_____；

6. 粘土质原料的主要组成矿物有_____， _____， _____；
7. 陶瓷的成形方法有_____， _____， _____；
8. 工业生产中用于玻璃熔制的设施有_____， _____；
9. 平板玻璃的深加工方法有_____， _____。

三、简答题（共 25 分）

1. 无机非金属材料生产过程中的共性？（6分）
2. 水泥体积安定性的影响因素？（8分）
3. 硅酸三钙的水化过程？（5分）
4. 陶瓷压制坯料应满足哪些要求？（6分）

三、简述题：（每体 12 分，共 36 分）

1. 无机非金属材料与金属材料在性能上有那些不同？试分析其原因？（9分）
2. 简述玻璃熔化过程的各个阶段及其特点。（16分）