

华中科技大学

二〇〇六年招收硕士研究生入学考试试题

考试科目：陶瓷材料

适用专业：材料学、纳米材料、生物材料

(除画图题外, 所有答案都必须写在答题纸上, 写在试题上及草稿纸上无效, 考完后试题随答题纸交回)

1. 名词解释 (每个 4 分, 共 20 分)

相对密度、干压成型、团聚颗粒、烧结、气孔率

2. 说明 99 瓷基片生产中的表面光洁度控制原理。(25 分)

3. 绘出面心立方结构中 (110) 面的位置及其格点的排列图, 并标注格点的间距 (15 分)

4. 说明生产氧化铝粉的拜尔工艺的基本原理。(15 分)

5. 粉体烧结是一个自发趋势。在常温下, 有些粉体能够烧结, 有些粉体即便保持很长时间仍然不能烧结, 解释其原因。(25 分)

6. 说明陶瓷料浆稳定的基本原理, 并设计一个注浆成型用氧化铝料浆的制备工艺 (25 分)

7. 分析气孔对陶瓷力学性能的可能影响。(25 分)

试卷编号: 414

共 1 页
第 1 页

准考证号码:

密封线内不要答题

报考学科、专业:

姓名: