

## 2014 年华中科技大学 810 材料成形原理考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友垚开、唔相依

sgdacy 提供

### 一、名词解释 11 个，共 33 分

1. 缩松
2. 异质形核
3. 回火软化
4. 平面应力状态
5. 真实应力
6. 内外拘束应力
7. 反应性气孔
8. 塑性加工
9. 规则共晶

(还有两个记不得了, 都算是是常规的吧。)

### 二、简答题

1. 铸型方面因素对液态金属充型能力的影响?
2. 低碳钢 HAZ 的组织、性能及特点?
3. Tresca 屈服法则和 Mises 屈服法则的异同? (这个常考)。
4. 依据给出裂纹特点判断裂纹种类, 以及形成机理, 防止措施。(今年的是冷裂纹)。
5. 简述获得细小等轴晶的原理及措施?
6. 成分过冷判别式, 及其对单相合金生长方式的影响?
7. Levy-Mises 理论的基本假设?
8. 薄板对接焊横向残余应力产生的原因, 及防止残余应力的措施?

### 三、计算题

1. 铸造部分: 关于砂型方面的计算。给了润湿角, 界面能, 还有个微小间隙, 求界面压力和附加压力。。。记不全了, 大概如此。
2. 焊接合金化: 这部分就那两公式, 注意多层焊时的公式, 今年就考到了, 求得便是堆焊的层数。
3. 塑性力学: 给了弹塑性线性硬化材料的应力应变图, 图上标了两点, 求一点的塑性应变
4. 增量理论: 课本原题, P281 习题 13.2 但是真题上漏了 X 方向应变分量这个条件。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆, 仅供参考, 纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。

Kaoyan.com 考研网