

资料由研友提供，材料人考研整理 材料人网 www.cailiaoren.com

学院官方唯一 QQ: 2794882380

2015 年华科大专硕材料成型原理试题

一. 名词解释

反应性气孔 均质形核 润湿角 加工硬化 晶内偏析 屈服准则 刚塑性假设

熔焊 焊接温度场 焊接残余变形

二. 问答题

1. 铸型性质方面对充型能力的影响

2. 细化等轴晶的原理及措施

3. 液态金属表面张力的影响因素

4. 析出性气孔的形成机理

5. 横向残余应力的形成原因及防止措施

6. 酸性焊条用锰铁脱氧的原因

7. 16Mn 的热影响区组织及各区性能

8. 写出一次应力不变量和二次不变量的数学表达式及物理意义

9. 弹性应力应变关系的特点

10. 两个屈服准则及其异同点

三. 计算

1. 已知速度，直径，动力粘度求雷诺数判断为何种液体流动（用量纲就可以算出来）

2. 已知应力张量，求应力偏张量（先求平均应力即可）

两道计算都很简单，但整体题目相比往年需要有点分析，覆盖全面，没考主应力法