

名词解释 10道（3分）

均质形核

包申格效应

塑性加工

焊接热循环及其参数

液态金属的充型能力

焊接金属中的层状偏析

理想弹塑性材料

拘束应力

二次夹杂物

定向生长

简答题 都是十分以上，大概在十分到十五分之间，总分83分

1. CO₂电弧焊的冶金反应区

2. 低碳钢的热影响区 HAZ 的脆化问题

3. 析出性气孔以及其形成机理，还有当固相无扩散，也有对流时，其在固液界面前沿的溶质分布。

3. 粘度的影响因素以及它在材料成形中的意义

4. 铸件的几个区域, 形成原因, 细化等轴晶的措施

5. 两个屈服准则的公式和物理意义

6. 成分过冷判据和树枝晶生长问题

7. 弹性应力和应变的关系以及塑性的应力与应变关系特点

计算题

1. 焊接的教材 P181，习题8.14题目类似。或者将07年之前的真题做一下。这道题16分

2. 真题07年的 D 卷第一道，这道题应该十分

3. 题目与教材 P274的例题2类似，但是问的问题是周向、径向、切向的应变比例，应该有考虑径向的力，二教材里面的题目是没有考虑径向力的。这是差别的地方。

11分

