

专硕 817 材料工程 ( B ) 材料成型原理

一、名词解释 ( 5x10 ):

- 1.顺序凝固
- 2.液态金属流动性
- 3.均质形核
- 4.溶质平衡分配系数  $k$
- 5.压焊
- 6.熔化焊
- 7.屈服准则
- 8.热裂
- 9.微连接
- 10.多相合金

二、简答题 ( 7x10 )

- 1.成分过冷定义, 以及成分过冷要满足的条件。
- 2.铸件凝固时间定义, 以及平方根定律的内容。
- 3.缩孔缩松的影响因素, 简要分析。
- 4.液态金属粘性的影响因素, 简要分析。
- 5.焊接的定义及其物理本质。
- 6.焊接冶金的相关内容。
- 7.焊缝合金化的意义和合金化的方式。
- 8.塑性的概念, 塑性变形的特点。
- 9.两个屈服准则的定义, 以及他们的联系。

10.主应力法的概念，以及基本要点。

三、论述题（30）

任选一种材料成形方法（液态成形、塑性成形、连接成形）说明其基本问题以及发展现状。

