

考试科目名称：材料热加工原理

考查要点：

一、液态金属成型

要求考生掌握液态金属的凝固规律和铸造成型技术。

二、金属塑性成型

要求考生掌握塑性成型机理，了解塑性成型工艺，并能够分析变形体内的应力和应变分布。

三、金属热处理

要求考生熟悉固态相变的基础知识，掌握几种固态相变的基本原理，熟悉退火与正火、淬火与回火、表面淬火和化学热处理等工艺。

四、无机非金属材料的加工

要求考生熟练掌握粉末成型原理及成型、烧结的工艺。

五、高分子材料的加工

要求考生掌握塑料成型的理论基础和成型工艺。

六、复合材料的加工

要求考生熟练掌握聚合物基、金属基和陶瓷基复合材料的加工制备。

七、材料的连接加工

要求考生掌握熔化焊，钎焊连接和扩散连接的原理。

考试总分：150 分

考试时间：3 小时 考试方式：笔试

考试题型： 问答题（150 分）