

福州大学 2020 年硕士研究生入学考试专业课课程（考试）大纲

一、考试科目名称：金属学与热处理

二、招生学院：机械工程及自动化学院

基本内容(300 字以内):

要求考生比较系统的掌握本课程的基本理论和学习方法，较系统的理解金属与合金的化学成分、结构、组织与性能之间的内在联系以及在各种材料热加工（铸、锻、热处理）条件下的变化规律，具有综合运用所学知识分析和解决问题的能力。

- 1、金属与合金的晶体结构及晶体缺陷
- 2、纯金属的结晶
- 3、二元合金的相结构与结晶
- 4、铁碳合金
- 5、三元合金相图
- 6、金属的塑性变形
- 7、金属的回复与再结晶
- 8、钢的热处理原理：钢的加热相变理论、钢的冷却相变理论、回火转变理论
- 9、钢的热处理工艺

参考书目(须与专业目录一致)(包括作者、书目、出版社、出版时间、版次)：

金属学与热处理(第 2 版), 崔忠圻, 覃耀春 主编, 机械工业出版社, 2010 年 10 月 1 日

说明：1、考试基本内容：一般包括基础理论、实际知识、综合分析和论证等几个方面的内容。有些课程还应有基本运算和实验方法等方面的内容。字数一般在 300 字左右。

2、难易程度：根据大学本科的教学大纲和本学科、专业的基本要求，一般应使大学本科毕业生中优秀学生在规定的三个小时内答完全部考题，略有一些时间进行检查和思考。排序从易到难。