**山东建筑大学**

**2025年研究生入学考试《材料成形技术基础》考试大纲**

1. **考试内容**

1金属的凝固方式：凝固动态曲线、凝固区域及其结构、凝固方式及其影响因素、凝固方式对铸件质量的影响、铸铁的凝固方式

2金属的凝固时间：砂型铸造条件下的铸铁凝固时间、金属型铸造条件下的铸件凝固时间

3 金属结晶组织和凝固缺陷的控制：铸件典型晶粒组织的形成及其影响因素、铸件晶粒组织的控制、凝固缺陷及其控制。

4钎焊连接原理：液态钎料与固态母材的润湿和铺展及填缝、金属表面氧化膜的去除机制、液体钎料与固体母材的相互作用、钎料的金相组织等。

5金属塑性加工原理：应力分析、应变分析、屈服准则、塑性应力应变关系、塑性变形力的工程解法。

**二、参考书目**

1.材料成形工艺与模具技术，夏巨谌，机械工业出版社，2010，北京

**三、注意事项**

1. 本课程考试适用于材料科学与工程和材料与化工专业。
2. 考试题型主要包括概念题、填空题、简答题、计算题、综合分析题等。
3. 考试形式为笔试。