**《热处理原理与工艺（855）》考试大纲**

**（同等学力）**

**一、考试要求**

本课程要求考生比较系统和全面地掌握材料热处理相应的基本概念、基本原理以及常用的热处理方法，并能将所学理论和方法与生产实际相结合，分析、判断和解决生产实际问题。

**二、考试内容**

（一）钢的奥氏体加热转变

1．奥氏体的组织结构与性能；

2．钢的奥氏体化及影响因素；

3. 奥氏体晶粒度及其控制。

（二）钢的冷却转变

1．过冷奥氏体等温转变曲线及影响因素；

2．过冷奥氏体连续转变曲线；

3．珠光体转变；

4．贝氏体转变；

5．马氏体转变。

（三）钢的退火与正火

1．钢的退火及应用；

2．钢的正火及应用；

（四）钢的淬火与回火

1．淬火加热工艺的确定；

2．淬火方法及淬火介质；

3．钢的淬透性与淬硬性；

4．钢的回火转变；

5．回火类型。

6. 淬火回火缺陷与预防

（五）钢的表面热处理与化学热处理

1．表面热处理的类型及应用；

2．化学热处理原理及过程；

3．钢的渗碳、渗氮、碳氮共渗。

**三、推荐教材**

叶宏. 《金属热处理原理与工艺》. 北京：化学工业出版社. 2011.3。