

**【初试】2026 年 武汉理工大学 836 材料成型原理考研真题汇编**

**说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。**

**一、武汉理工大学 836 材料成型原理考研真题汇编及考研大纲****1. 武汉理工大学 836 材料成型原理 2004-2010 年考研真题，暂无答案。**

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

**2. 武汉理工大学 836 材料成型原理考研大纲****①2025 年武汉理工大学 836 材料成型原理考研大纲。**

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

**二、电子版资料全国统一零售价**

**本套考研电子版资料全国统一零售价：[¥]**

**三、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)****武汉理工大学 836 材料成型原理考研初试参考书**

焊接冶金学——基本原理，杜则裕主编，机械工业出版社，2018.06

材料成形基本原理，祖方道主编，机械工业出版社，2016.04

**四、本套考研资料适用学院**

材料科学与工程学院

武汉理工大学海南专项

**五、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)**

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

**六、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)**

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单；

②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

**版权声明**

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读

者批评指正。

## 目录

封面.....	1
目录.....	4
武汉理工大学 836 材料成型原理历年真题汇编.....	5
武汉理工大学 836 材料成型原理 2010 年考研真题（暂无答案）.....	5
武汉理工大学 836 材料成型原理 2009 年考研真题（暂无答案）.....	8
武汉理工大学 836 材料成型原理 2008 年考研真题（暂无答案）.....	9
武汉理工大学 836 材料成型原理 2007 年考研真题（暂无答案）.....	10
武汉理工大学 836 材料成型原理 2006 年考研真题（暂无答案）.....	11
武汉理工大学 836 材料成型原理 2005 年考研真题（暂无答案）.....	12
武汉理工大学 836 材料成型原理 2004 年考研真题（暂无答案）.....	13
武汉理工大学 836 材料成型原理考研大纲.....	14
2025 年武汉理工大学 836 材料成型原理考研大纲.....	14

## 武汉理工大学 836 材料成型原理历年真题汇编

武汉理工大学 836 材料成型原理 2010 年考研真题（暂无答案）

## 武汉理工大学

## 武汉理工大学 2010 年研究生入学考试试题

课程代码 **836** 课程名称 **材料成型原理**

(共 3 页, 共二大题, 答题时不必抄题, 标明题目序号)

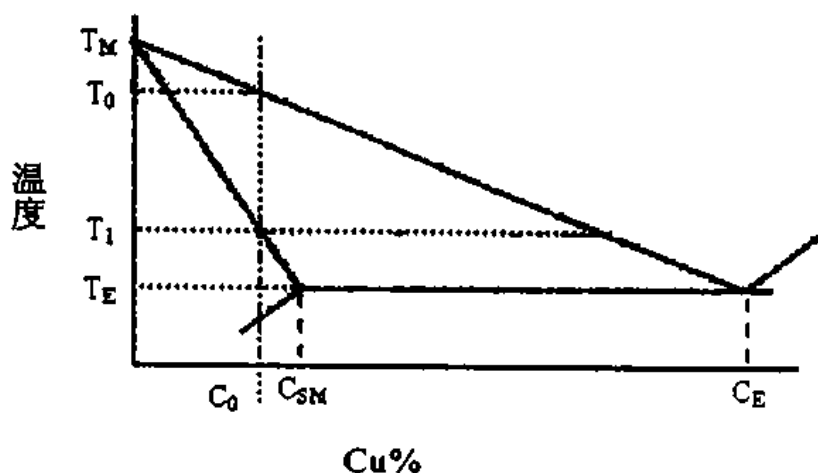
## 一、必答题 (共 50 分, 每小题 10 分)

- 1、金属材料的主要力学性能指标有哪些?
- 2、金属材料的强度指标有哪些? 请写出各个强度指标的表达式。
- 3、钢中合金元素的强化作用主要有哪几种基本方式?
- 4、试用位错理论解释加工硬化现象。
- 5、钢中的白点缺陷是如何产生的?

## 二、选作题 (请从以下 A、B、C 三组试题中任意选作一组试题即可, 100 分。多答不加分且答错必扣分。答题时不必抄题, 标明试题组号与序号)

## A 组试题 (铸造方向)

- 1、何谓液态金属的充型能力? 举出提高充型能力的两个工艺措施。  
(10 分)
- 2、试述孕育处理与变质处理的根本区别。(10 分)
- 3、非平衡结晶是否遵循结晶热力学规律? 为什么? (10 分)
- 4、试述液态合金的遗传性。(10 分)
- 5、何谓成分过冷? 它对晶体生长方式和材质的力学性能有何影响?  
(20 分)
- 6、铸件形成的各个阶段中产生何种铸造缺陷? 阐述析出性气孔的产生原因及防止措施。(20 分)
- 7、Al-1.0%Cu 合金于单向凝固中生长速度  $R=3 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ , 假定 Cu 在固相中不扩散, 液体中为有限扩散, 合金相图如图所示。  $C_F=33\%$ ,  $C_{S\infty}=5.65\%$ ,  $T_m=660^\circ\text{C}$ ,  $T_F=548^\circ\text{C}$ , K 和 M 均为常数,  $D_L=3 \times 10^{-5} \text{cm}^2/\text{s}$ 。(20 分)
  - (1) 求 K, M,  $T_i$  (该合金熔点); (4 分)
  - (2) 稳态结晶时固-液界面的温度是多少? (5 分)
  - (3) 依据成分过冷判别式, 需要保持平面前沿的温度梯度是多少?  
(5 分)
  - (4) 画出稳态结晶时固-液界面液相侧中 Cu 的分布曲线, 温度分布曲线及成分过冷区域示意图, 并标明主要参数。(6 分)



Al-Cu 二元相图部分

## B 组试题（塑性成形方向）

1、塑性变形过程中影响摩擦的主要因素有哪些？它们是如何影响的？  
(10 分)

2、写出屈雷斯加、密席斯屈服准则的数学表达式，并阐述其异同点。  
(10 分)

3、影响金属塑性和变形抗力的因素有哪些？它们是如何影响的？  
(10 分)

4、什么是塑性应力应变关系的全量理论？使用全量理论必须满足的条件是什么？  
(10 分)

5、已知一点的应力状态：
$$\begin{bmatrix} 8 & 0 & -8 \\ 0 & -8 & 0 \\ -8 & 0 & 8 \end{bmatrix} \text{ MPa},$$
试求该点的主应力和应

力强度 (20 分)。

6、用滑移线法求光滑平冲头压入半无限体时接触面上的单位流动压力。(20 分)

7、一薄壁圆筒受拉扭联合作用而屈服，管壁受均匀的拉应力  $\sigma$  和切应力  $\tau$ ，试推导这种情况下的 Mises 屈服准则表达式。(20 分)

## C 组试题（焊接方向）

1、为什么焊缝金属要进行保护？保护的方式有哪些？(10 分)

2、简述低氢型焊条的去氢机理。(10 分)