

考研新版  
全国881所研招院校

# 硕士研究生入学招生考试 考研专业课精品资料

2026 年郑州机械研究所

《803 材料科学基础》考研精品资料

附赠：重点名校真题汇编

策划：考研辅导资料编写组

真题汇编 明确考点  
考研笔记 梳理重点  
核心题库 强化训练  
模拟试题 查漏补缺

高分学长学姐推荐



**【初试】2026 年 郑州机械研究所 803 材料科学基础考研精品资料**

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

**一、重点名校考研真题汇编****1. 附赠重点名校：材料科学基础 2016–2024 年考研真题汇编(暂无答案)**

说明：赠送重点名校考研真题汇编，因不同院校真题相似性极高，甚至部分考题完全相同，建议考生备考过程中认真研究其他院校的考研真题。

**二、2026 年郑州机械研究所 803 材料科学基础考研资料****2. 《材料科学基础》考研相关资料****(1) 《材料科学基础》[笔记+提纲]****①郑州机械研究所 803 材料科学基础之《材料科学基础》考研复习笔记。**

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

**②郑州机械研究所 803 材料科学基础之《材料科学基础》复习提纲。**

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

**(2) 《材料科学基础》考研核心题库(含答案)****①郑州机械研究所 803 材料科学基础考研核心题库精编。**

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

**(3) 《材料科学基础》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]****①2026 年郑州机械研究所 803 材料科学基础考研专业课五套仿真模拟题。**

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

**②2026 年郑州机械研究所 803 材料科学基础考研强化五套模拟题及详细答案解析。**

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

**③2026 年郑州机械研究所 803 材料科学基础考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。**

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

**三、电子版资料全国统一零售价**

本套考研资料包含以上部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

**四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)**

郑州机械研究所 803 材料科学基础考研初试参考书

《材料科学基础》(胡赓祥，蔡珣主编，上海交通大学出版社，第二版)。

**五、本套考研资料适用学院**

铸造、焊接工程技术研究中心

**六、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。

### 七、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   |
| 2026 年郑州机械研究所 803 材料科学基础考研核心笔记 ..... | 8   |
| 《材料科学基础》考研核心笔记.....                  | 8   |
| 第 1 章 原子结构与键合 .....                  | 8   |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 8   |
| 考研核心笔记.....                          | 8   |
| 第 2 章 固体结构 .....                     | 11  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 11  |
| 考研核心笔记.....                          | 11  |
| 第 3 章 晶体缺陷 .....                     | 21  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 21  |
| 考研核心笔记.....                          | 21  |
| 第 4 章 固体中原子及分子的运动 .....              | 36  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 36  |
| 考研核心笔记.....                          | 36  |
| 第 5 章 材料的形变和再结晶 .....                | 42  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 42  |
| 考研核心笔记.....                          | 42  |
| 第 6 章 单组元相图及纯晶体的凝固 .....             | 49  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 49  |
| 考研核心笔记.....                          | 49  |
| 第 7 章 二元系相图及其合金的凝固 .....             | 58  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 58  |
| 考研核心笔记.....                          | 58  |
| 第 8 章 三元相图 .....                     | 73  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 73  |
| 考研核心笔记.....                          | 73  |
| 第 9 章 材料的亚稳态 .....                   | 86  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 86  |
| 考研核心笔记.....                          | 86  |
| 第 10 章 材料的功能特性 .....                 | 92  |
| 考研提纲及考试要求 .....                      | 92  |
| 考研核心笔记.....                          | 92  |
| 2026 年郑州机械研究所 803 材料科学基础考研复习提纲 ..... | 104 |
| 《材料科学基础》考研复习提纲 .....                 | 104 |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 2026 年郑州机械研究所 803 材料科学基础考研核心题库 .....         | 107 |
| 《材料科学基础》考研核心题库之名词解释精编 .....                  | 107 |
| 《材料科学基础》考研核心题库之简答题精编 .....                   | 117 |
| 《材料科学基础》考研核心题库之计算题精编 .....                   | 146 |
| 2026 年郑州机械研究所 803 材料科学基础考研题库[仿真+强化+冲刺] ..... | 208 |
| 郑州机械研究所 803 材料科学基础考研仿真五套模拟题 .....            | 208 |
| 2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（一） .....          | 208 |
| 2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（二） .....          | 213 |
| 2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（三） .....          | 218 |
| 2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（四） .....          | 224 |
| 2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（五） .....          | 228 |
| 郑州机械研究所 803 材料科学基础考研强化五套模拟题 .....            | 233 |
| 2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（一） .....          | 233 |
| 2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（二） .....          | 238 |
| 2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（三） .....          | 245 |
| 2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（四） .....          | 249 |
| 2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（五） .....          | 254 |
| 郑州机械研究所 803 材料科学基础考研冲刺五套模拟题 .....            | 261 |
| 2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（一） .....          | 261 |
| 2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（二） .....          | 267 |
| 2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（三） .....          | 271 |
| 2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（四） .....          | 275 |
| 2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（五） .....          | 282 |
| 附赠重点名校：材料科学基础 2016-2024 年考研真题汇编（暂无答案） .....  | 288 |
| 第一篇、2024 年材料科学基础考研真题汇编 .....                 | 288 |
| 2024 年扬州大学 838 材料科学基础（机械）考研专业课真题 .....       | 288 |
| 2024 年武汉工程大学 804 材料科学基础考研专业课真题 .....         | 290 |
| 2024 年沈阳工业大学 803 材料科学基础考研专业课真题 .....         | 293 |
| 第二篇、2023 年材料科学基础考研真题汇编 .....                 | 294 |
| 2023 年西安石油大学 822 材料科学基础考研专业课真题 .....         | 294 |
| 2023 年武汉工程大学 804 材料科学基础考研专业课真题 .....         | 296 |
| 2023 年河北工程大学 812 材料科学基础考研专业课真题 .....         | 299 |
| 2023 年桂林理工大学 856 材料科学基础考研专业课真题 .....         | 300 |
| 2023 年四川轻化工大学 801 材料科学基础考研专业课真题 .....        | 303 |
| 第三篇、2022 年材料科学基础考研真题汇编 .....                 | 307 |
| 2022 年沈阳大学材料科学基础考研专业课真题 .....                | 307 |
| 2022 年武汉工程大学 804 材料科学基础考研专业课真题 .....         | 309 |
| 2022 年西安石油大学 822 材料科学基础考研专业课真题 .....         | 313 |