

【初试】2026 年 河南大学 883 材料与化工基础(纳米科学与材料工程学院)考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、重点名校真题汇编**1. 附赠重点名校真题汇编**

①重点名校：物理化学 2016-2024 年考研真题汇编(暂无答案)

②重点名校：材料科学基础 2016-2024 年考研真题汇编(暂无答案)

③重点名校：化工原理 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 年河南大学 883 材料与化工基础考研资料**2. 《物理化学》考研相关资料****(1) 《物理化学》[笔记+课件+提纲]**

①河南大学 883 材料与化工基础之《物理化学》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河南大学 883 材料与化工基础之《物理化学》本科生课件。

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

③河南大学 883 材料与化工基础之《物理化学》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) 《物理化学》考研核心题库(含答案)

①河南大学 883 材料与化工基础之《物理化学》考研核心题库选择题精编。

②河南大学 883 材料与化工基础之《物理化学》考研核心题库填空题精编。

③河南大学 883 材料与化工基础之《物理化学》考研核心题库计算题精编。

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) 《物理化学》考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年河南大学 883 材料与化工基础之物理化学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 年河南大学 883 材料与化工基础之物理化学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 年河南大学 883 材料与化工基础之物理化学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。

5. 《化工原理》考研相关资料**(1) 《化工原理》[笔记+课件+提纲]**

①河南大学 883 材料与化工基础之《化工原理》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河南大学 883 材料与化工基础之《化工原理》本科生课件。

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

③河南大学 883 材料与化工基础之《化工原理》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)《化工原理》考研核心题库(含答案)

①河南大学 883 材料与化工基础之《化工原理》考研核心题库选择题精编。

②河南大学 883 材料与化工基础之《化工原理》考研核心题库填空题精编。

③河南大学 883 材料与化工基础之《化工原理》考研核心题库简答题精编。

④河南大学 883 材料与化工基础之《化工原理》考研核心题库计算题精编。

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)《化工原理》考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年河南大学 883 材料与化工基础之化工原理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 年河南大学 883 材料与化工基础之化工原理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 年河南大学 883 材料与化工基础之化工原理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。

6.《材料科学基础》考研相关资料

(1)《材料科学基础》[笔记+提纲]

①河南大学 883 材料与化工基础之《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河南大学 883 材料与化工基础之《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河南大学 883 材料与化工基础之《材料科学基础》考研核心题库选择题精编。

②河南大学 883 材料与化工基础之《材料科学基础》考研核心题库填空题精编。

③河南大学 883 材料与化工基础之《材料科学基础》考研核心题库简答题精编。

④河南大学 883 材料与化工基础之《材料科学基础》考研核心题库计算题精编。

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》考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年河南大学 883 材料与化工基础之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 年河南大学 883 材料与化工基础之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 年河南大学 883 材料与化工基础之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一、二部分(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)

河南大学 883 材料与化工基础考研初试参考书

- 《物理化学》傅献彩等编(高等教育出版社第 3 版)；
- 《材料科学基础》胡庚祥编(高等教育出版社第 3 版)；
- 《化工原理》谭天恩等主编(化学工业出版社第 2 版)

五、本套考研资料适用院系

纳米材料工程研究中心

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.....	5
2026 年河南大学 883 材料与化工基础考研核心笔记	9
《物理化学》考研核心笔记.....	9
第 1 章 气体.....	9
考研提纲及考试要求	9
考研核心笔记.....	9
第 2 章 热力学第一定律	25
考研提纲及考试要求	25
考研核心笔记.....	25
第 3 章 热力学第二定律	46
考研提纲及考试要求	46
考研核心笔记.....	46
第 4 章 溶液—多组分体系热力学在溶液中的应用.....	62
考研提纲及考试要求	62
考研核心笔记.....	62
第 5 章 相平衡	78
考研提纲及考试要求	78
考研核心笔记.....	78
第 6 章 化学平衡	91
考研提纲及考试要求	91
考研核心笔记.....	92
第 7 章 统计热力学基础	101
考研提纲及考试要求	101
考研核心笔记.....	101
第 8 章 电解质溶液	117
考研提纲及考试要求	117
考研核心笔记.....	117
第 9 章 可逆电池电动势及其应用	126
考研提纲及考试要求	126
考研核心笔记.....	126
第 10 章 电解与极化作用	135
考研提纲及考试要求	135
考研核心笔记.....	135
第 11 章 化学动力学基础（一）	145
考研提纲及考试要求	145

考研核心笔记.....	145
第 12 章 化学动力学基础（二）	165
考研提纲及考试要求	165
考研核心笔记.....	165
第 13 章 表面物理化学	170
考研提纲及考试要求	170
考研核心笔记.....	170
第 14 章 胶体分散系统和大分子溶液	177
考研提纲及考试要求	177
考研核心笔记.....	177
2026 年河南大学 883 材料与化工基础考研辅导课件	181
《物理化学》考研辅导课件	181
2026 年河南大学 883 材料与化工基础考研复习提纲	406
《物理化学》考研复习提纲	406
2026 年河南大学 883 材料与化工基础考研核心题库	409
《物理化学》考研核心题库之选择题精编	409
《物理化学》考研核心题库之填空题精编	428
《物理化学》考研核心题库之计算题精编	442
2026 年河南大学 883 材料与化工基础考研题库[仿真+强化+冲刺]	469
河南大学 883 材料与化工基础之物理化学考研仿真五套模拟题.....	469
2026 年物理化学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	469
2026 年物理化学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	475
2026 年物理化学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	481
2026 年物理化学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	488
2026 年物理化学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	495
河南大学 883 材料与化工基础之物理化学考研强化五套模拟题.....	501
2026 年物理化学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	501
2026 年物理化学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	507
2026 年物理化学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	513
2026 年物理化学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	519
2026 年物理化学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	526
河南大学 883 材料与化工基础之物理化学考研冲刺五套模拟题.....	533
2026 年物理化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	533
2026 年物理化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	539
2026 年物理化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	545
2026 年物理化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	552
2026 年物理化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	559