

**【初试】2026年 大连理工大学 825 材料科学基础之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，高清电子版支持打印，考研推荐资料。****一、大连理工大学 825 材料科学基础考研真题汇编及考研大纲**

1. 大连理工大学 825 材料科学基础 2000、2003-2005、2007-2008、2010-2013、2017 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. 大连理工大学 825 材料科学基础考研大纲**

①2025 年大连理工大学 825 材料科学基础考研大纲。

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、2026 年大连理工大学 825 材料科学基础考研资料****3. 《材料科学基础》考研相关资料****(1) 《材料科学基础》考研核心题库(含答案)**

①大连理工大学 825 材料科学基础考研核心题库之《材料科学基础》概念题精编。

②大连理工大学 825 材料科学基础考研核心题库之《材料科学基础》简述题精编。

③大连理工大学 825 材料科学基础考研核心题库之《材料科学基础》作图题精编。

④大连理工大学 825 材料科学基础考研核心题库之《材料科学基础》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。

**(2) 《材料科学基础》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]**

①2026 年大连理工大学 825 材料科学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 年大连理工大学 825 材料科学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 年大连理工大学 825 材料科学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)****大连理工大学 825 材料科学基础考研初试参考书**

1、《材料科学基础》(第三版)，赵杰主编，高等教育出版社，2021 年 7 月出版

2、《固态相变原理及应用》段玉平，张贵锋，黄昊，付雪松编著，冶金工业出版社(第三版)，2021 年 2 月出版

3、《固态相变原理及应用》张贵锋，黄昊编著，冶金工业出版社(第二版)，2016 年出版

## 五、本套考研资料适用学院

材料科学与工程学院

## 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、录取情况分析及详细录取名单;
- 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
<b>大连理工大学 825 材料科学基础历年真题汇编.....</b>	<b>6</b>
大连理工大学 825 材料科学基础 2017 年考研真题（暂无答案） .....	6
大连理工大学 825 材料科学基础 2013 年考研真题（暂无答案） .....	8
大连理工大学 825 材料科学基础 2012 年考研真题（暂无答案） .....	9
大连理工大学 825 材料科学基础 2011 年考研真题（暂无答案） .....	10
大连理工大学 825 材料科学基础 2010 年考研真题（暂无答案） .....	12
大连理工大学 825 材料科学基础 2008 年考研真题（暂无答案） .....	13
大连理工大学 825 材料科学基础 2007 年考研真题（暂无答案） .....	15
大连理工大学 825 材料科学基础 2005 年考研真题（暂无答案） .....	16
大连理工大学 825 材料科学基础 2004 年考研真题（暂无答案） .....	18
大连理工大学 825 材料科学基础 2003 年考研真题（暂无答案） .....	22
大连理工大学 825 材料科学基础 2000 年考研真题（暂无答案） .....	26
<b>大连理工大学 825 材料科学基础考研大纲.....</b>	<b>30</b>
2025 年大连理工大学 825 材料科学基础考研大纲.....	30
<b>2026 年大连理工大学 825 材料科学基础考研核心题库.....</b>	<b>32</b>
《材料科学基础》考研核心题库之概念题精编 .....	32
《材料科学基础》考研核心题库之简述题精编 .....	39
《材料科学基础》考研核心题库之作图题精编 .....	54
《材料科学基础》考研核心题库之计算题精编 .....	87
<b>2026 年大连理工大学 825 材料科学基础考研题库[仿真+强化+冲刺].....</b>	<b>120</b>
大连理工大学 825 材料科学基础之材料科学基础考研仿真五套模拟题.....	120
2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（一） .....	120
2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（二） .....	127
2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（三） .....	136
2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（四） .....	146
2026 年材料科学基础五套仿真模拟题及详细答案解析（五） .....	156
大连理工大学 825 材料科学基础之材料科学基础考研强化五套模拟题.....	168
2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（一） .....	168
2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（二） .....	178
2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（三） .....	187
2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（四） .....	195
2026 年材料科学基础五套强化模拟题及详细答案解析（五） .....	204
大连理工大学 825 材料科学基础之材料科学基础考研冲刺五套模拟题.....	214

---

2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	214
2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	224
2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	234
2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	244
2026 年材料科学基础五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	253

## 大连理工大学 825 材料科学基础历年真题汇编

## 大连理工大学 825 材料科学基础 2017 年考研真题（暂无答案）

## 2017 年大连理工大学材料科学基础初试真题

## 一、名词解释 (10\*3' =30)

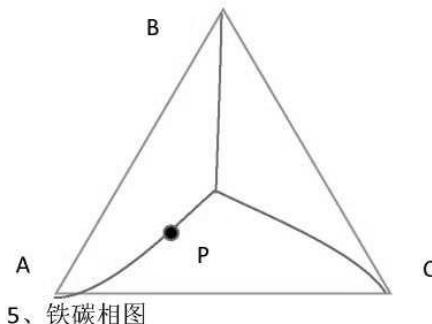
- 1、成分过冷 2、肖特基缺陷 3、枝晶偏析 4、二次硬化 5、可肯达尔效应 6、多晶型 7、重合位置点阵 8、应变时效 9、固溶强化 10、动态再结晶

## 二、填空 (21\*2' =42)

- 1、晶体中在  $(-111)$  晶面有一螺型位错，柏氏矢量  $a/2 [1-10]$ ，问位错运动方向是（ ），若发生交滑移，运动到（ ）晶面上，位错运动方向是（ ）（数据记不清了）  
 2、用字母表示 FCC 堆叠方式（ ），HCP 堆叠方式（ ）  
 3、FCC 晶胞原子数（ ）配位数（ ）致密度（ ）  
 4、菲克第一定律适用于（ ）扩散，菲克第二定律适用于（ ）扩散。  
 5、固态相变的驱动力（ ）阻力（ ）（ ）  
 6、小角度晶界晶粒之间转动角度（ ）  
 7、形成无限固溶体，晶体结构（ ），电负性（ ），半径差（ ）  
 8、忘记还有没了，记得好像 8 个题.....

## 三、计算 (6\*5' =30)

- 1、一个位错环在切应力  $t$  作用下固定不动，已知切变模量  $G$ 、 $b$ ，求位错环半径  
 2、多晶体晶粒尺寸为  $0.2\text{cm}$  时，屈服强度为  $70\text{MPA}$ ，晶粒尺寸为  $1.47*10^{-2}\text{cm}$  时，屈服强度为  $90\text{MPA}$ ，问当晶粒尺寸为  $5.17*10^{-2}\text{cm}$  时的屈服强度？  
 3、位错  $b_1=1/2 [110]$ ,  $b_2=1/6 [11-2]$ ，写出位错反应，并判断反应方向。（数据记不清了）  
 4、题给出固态完全不容三元相图的成分三角形，  
 (1) 问 P 点成分  
 (2) P 的平衡凝固过程  
 (3) 写出 P 的室温组织（成分三角形标有坐标、网格）



## 5、铁碳相图

- (1) 成分为 0.5%（忘了问啥了 0.0）  
 (2) 成分为 3.5% 分析平衡凝固过程  
 (3) 计算成分为 3.5% 合金室温组织组成物、相组成物含量？

6、已知  $350^\circ\text{C}$  和  $500^\circ\text{C}$  下扩散系数分别为  $D_1$ 、 $D_2$ ，问  $D_0$ ， $Q$ 

## 四、综合题 (4\*12')

- 1、晶体中有一位错环  
 (1) 问四段的位错类型  
 (2) 在切应力下各段位错如何运动  
 (3) 在正应力下各段位错如何运动  
 (图中标出了切应力、正应力位置方向)