

【初试】2026 年 浙江理工大学 824 高分子化学考研精品资料

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、浙江理工大学 824 高分子化学考研真题及考研大纲

1. 浙江理工大学高分子化学 1999、2001-2002、2007-2019 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. 浙江理工大学 824 高分子化学考研大纲

①2025 年浙江理工大学 824 高分子化学考研大纲。

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 年浙江理工大学 824 高分子化学考研资料

3. 《高分子化学》考研相关资料

(1) 《高分子化学》考研核心题库(含答案)

①浙江理工大学 824 高分子化学考研核心题库之选择题精编。

②浙江理工大学 824 高分子化学考研核心题库之简答题精编。

③浙江理工大学 824 高分子化学考研核心题库之计算题精编。

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) 《高分子化学》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]

①2026 年浙江理工大学 824 高分子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 年浙江理工大学 824 高分子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 年浙江理工大学 824 高分子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。

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)

浙江理工大学 824 高分子化学考研初试参考书

《高分子化学》第一版，刘向东主编，北京：化学工业出版社，2021，ISBN：978-7-122-37903-0

五、本套考研资料适用学院及考试题型

材料科学与工程学院

选择题 30%、简答题 30%、计算题 40%。

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
浙江理工大学 824 高分子化学历年真题汇编	6
浙江理工大学高分子化学 2019 年考研真题（暂无答案）	6
浙江理工大学高分子化学 2018 年考研真题（暂无答案）	9
浙江理工大学高分子化学 2017 年考研真题（暂无答案）	11
浙江理工大学高分子化学 2016 年考研真题（暂无答案）	13
浙江理工大学高分子化学 2015 年考研真题（暂无答案）	15
浙江理工大学高分子化学 2014 年考研真题（暂无答案）	17
浙江理工大学高分子化学 2013 年考研真题（暂无答案）	19
浙江理工大学高分子化学 2012 年考研真题（暂无答案）	21
浙江理工大学高分子化学 2011 年考研真题（暂无答案）	23
浙江理工大学高分子化学 2010 年考研真题（暂无答案）	26
浙江理工大学高分子化学 2009 年考研真题（暂无答案）	28
浙江理工大学高分子化学 2008 年考研真题（暂无答案）	30
浙江理工大学高分子化学 2007 年考研真题（暂无答案）	32
浙江理工大学高分子化学 2002 年考研真题（暂无答案）	35
浙江理工大学高分子化学 2001 年考研真题（暂无答案）	38
浙江理工大学高分子化学 1999 年考研真题（暂无答案）	41
浙江理工大学 824 高分子化学考研大纲.....	44
2025 年浙江理工大学 824 高分子化学考研大纲.....	44
2026 年浙江理工大学 824 高分子化学考研核心题库	46
《高分子化学》考研核心题库之选择题精编	46
《高分子化学》考研核心题库之简答题精编	52
《高分子化学》考研核心题库之计算题精编	75
2026 年浙江理工大学 824 高分子化学考研题库[仿真+强化+冲刺]	104
浙江理工大学 824 高分子化学考研仿真五套模拟题.....	104
2026 年高分子化学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	104
2026 年高分子化学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	110
2026 年高分子化学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	116
2026 年高分子化学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	123
2026 年高分子化学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	131
浙江理工大学 824 高分子化学考研强化五套模拟题.....	139
2026 年高分子化学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	139
2026 年高分子化学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	148

2026 年高分子化学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	155
2026 年高分子化学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	163
2026 年高分子化学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	172
浙江理工大学 824 高分子化学考研冲刺五套模拟题.....	180
2026 年高分子化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	180
2026 年高分子化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	187
2026 年高分子化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	196
2026 年高分子化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	203
2026 年高分子化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	212

浙江理工大学 824 高分子化学历年真题汇编

浙江理工大学高分子化学 2019 年考研真题（暂无答案）

浙江理工大学

2019 年硕士研究生招生考试初试试题

考试科目：高分子化学

代码：924

(请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效)

一、填空题 30 分，每空 2 分

1. 聚合反应可以分为缩聚、加聚、开环聚合三大类。生成 PET 的聚合反应属 () 类别；生成 PU 的聚合反应属 () 类别；生成 PS 的聚合反应属于 () 类别；生成尼龙 66 和尼龙 6 的聚合反应分别是 () 和 () 类别。
2. 聚碳酸酯可以由双酚 A 与 () 反应，通过界面缩聚生成，也可以由双酚 A 与 () 反应，通过熔融缩聚合成。
3. 使用过氧化二苯甲酰 (BPO) 引发醋酸乙烯单体进行自由基聚合，使得引发剂效率降低的主要因素有 () 和 () 两种原因。
4. 醋酸乙烯在乳液聚合的开始阶段，单体和乳化剂分别处在 () ， () ， () 三相。
5. SBS 热塑性弹性体是 () - () - () 三嵌段共聚物。

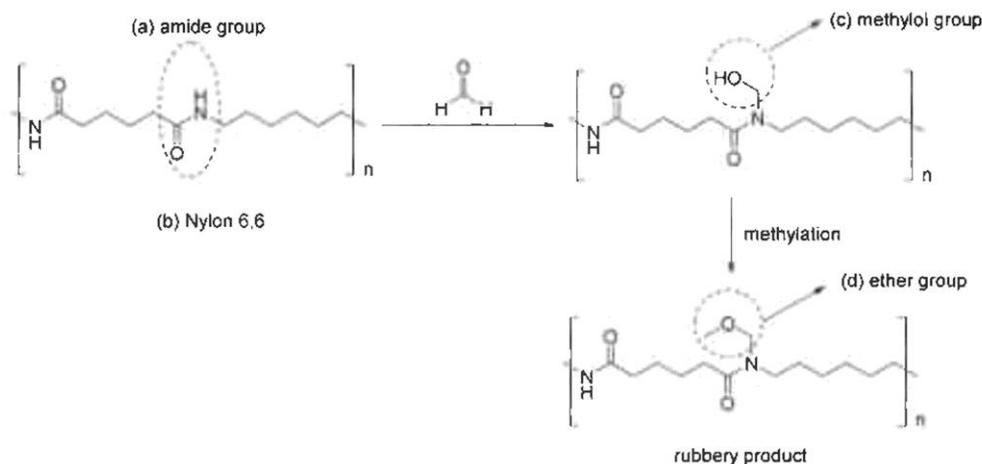
二、选择填空 30 分，每题 3 分

1. () 具有更高的玻璃化转变温度 T_g 。
A: 聚苯乙烯； B: 聚乙烯； C: 聚丙烯； D: 聚异丁烯。
2. 一般而言，二元胺和二元酸进行缩聚得到 () 聚合物。
A: 聚酰胺； B: 聚丙烯； C: 聚酯； D: 聚乙烯。
3. 既能进行自由基聚合反应，又能进行阳离子聚合反应的单体是 ()。
A: 醋酸乙烯； B: 苯乙烯； C: 甲基丙烯酸甲酯； D: 丙烯腈。
4. 过氧化二苯甲酰 (BPO) 适用于 () 温度范围内的自由基聚合反应。
A: 150-200 °C； B: 50-80 °C； C: 10-40 °C； D: 100-150 °C。
5. 合成聚合物具有多分散性，用于表征分子量分布宽度的分子量分布指数是 ()。
A: M_w/M_n ； B: M_z/M_n ； C: M_w/M_v ； D: M_n/M_w 。
6. 某自由基引发剂的半衰期为 4 小时，聚合反应经过 12 小时其残余量为 ()。
A: 50 %； B: 25 %； C: 30 %； D: 12.5 %。

7. 重均分子量通常用 () 法测定。
A、渗透压；B、蒸汽压；C、光散射；D、粘度。
8. 俗称密胺树脂的合成原料是 ()
A、环氧丙烷+乙二胺；B、光气+乙二胺；C、三聚氰胺+甲醛；D、苯酚+甲醛。
9. SBR 是 () 橡胶的缩写名称。
A、丁苯；B、氯丁；C、乙丙；D、天然。
10. 可以作为苯乙烯阳离子聚合引发剂使用的是 ()。
A、丁基锂；B、过氧化苯甲酰 (BPO)；C、偶氮二异丁腈 (AIBN)；D、三氟化硼 (BF₃)。

三、问答题 30 分，每题 6 分

1. 使用聚合反应式简要描述合成聚酰亚胺的工艺方法。
2. 如下图所示，当尼龙 66 (图 b) 中部分酰胺官能团 (图 a) 与甲醛反应生成羟甲基官能团 (图 c) 后，继续进行甲基化反应生成醚键 (图 d)，会导致纤维模量降低，成为一种类似橡胶的产品，请解释这种现象的原因。



3. 使用分子结构式描述如下聚合物的重复结构单元 (a) PP, (b) PVC, (c) PMMA, (d) PET, (e) PS, (f) PE。
4. 二元醇和二元胺可以和二元酸缩合，分别生成聚酯和聚酰胺。回答酯化反应和酰胺化反应的平衡常数对聚合物分子量的影响，为什么副产物水对聚酰胺分子量的影响相对较小？
5. 评述下列烯类单体自由基聚合所选用的引发剂是否合理。

	单体	聚合方法	聚合温度/°C	引发剂
a	苯乙烯	本体聚合	120	过氧化二苯甲酰
b	丙烯酸丁酯	溶液聚合	70	过硫酸钾/亚硫酸钠

浙江理工大学 824 高分子化学考研大纲

2025 年浙江理工大学 824 高分子化学考研大纲

2025 年硕士学位研究生招生考试业务课考试大纲

考试科目： 高分子化学 代码： 824

一、基本要求

1. 掌握高分子化学的基础知识和基本概念。
2. 系统深入地掌握聚合反应机理、聚合实施方法、大分子反应等基本理论和基本计算方法，并且能灵活运用，能够写出主要聚合物的结构和合成方法。
3. 具备分析与解决高分子合成与改性过程中常见的现象与问题的能力。

二、范围与要求

1. 绪论

a: 基本概念

单体、聚合物、聚合反应、结构单元、重复单元、平均分子量及分布等基本概念

b: 基础知识

聚合物的命名及分类

典型聚合物的结构、对应单体、重复单元及英文缩写。

2. 逐步聚合

a: 基本概念

官能度、平均官能度、反应程度、线形缩聚、体型缩聚、当量系数、过量分率、无规预聚物、结构预聚物、凝胶化作用、凝胶点；重要的逐步聚合反应类型及典型的逐步聚合物

b: 线形缩聚反应的机理

线形缩聚的机理和特点；线形缩聚与自由基聚合的比较

c: 线形缩聚动力学

官能团等活性理论；聚酯在不可逆条件下的缩聚动力学（自催化和外加酸催化）

d: 线形缩聚的聚合度

线形缩聚物分子量的计算；线形缩聚物分子量的影响因素；线形缩聚物分子量的控制

e: 体型缩聚

典型的结构预聚物和无规预聚物；Carothers 方程计算凝胶点；统计法

计算凝胶点

e: 重要的逐步聚合物

典型的线形和体形逐步聚合物及其合成方法

3. 自由基聚合

a: 连锁聚合反应的单体

不同取代基单体对聚合机理的选择性

b: 自由基聚合机理

自由基聚合各基元反应及其特征；自由基聚合反应的特征

c: 链引发反应

常用引发剂的种类、结构及分解方程式；引发剂分解动力学；引发剂效率；引发剂的选择原则。（热引发、光引发和辐射聚合仅属了解内容）

d: 聚合速率

自由基聚合的微观动力学及其推导；自动加速现象；自由基聚合过程中的速率变化类型