

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.....	3
2026 年延边大学 629 化学（农学）考研核心笔记.....	7
《普通化学》考研核心笔记.....	7
第 1 章 化学热力学初步.....	7
考研提纲及考试要求.....	7
考研核心笔记.....	7
第 2 章 化学平衡.....	15
考研提纲及考试要求.....	15
考研核心笔记.....	15
第 3 章 化学动力学初步.....	21
考研提纲及考试要求.....	21
考研核心笔记.....	21
第 4 章 原子结构与元素周期律.....	24
考研提纲及考试要求.....	24
考研核心笔记.....	24
第 5 章 化学键和分子结构.....	38
考研提纲及考试要求.....	38
考研核心笔记.....	38
第 6 章 溶液和胶体.....	62
考研提纲及考试要求.....	62
考研核心笔记.....	62
第 7 章 酸碱平衡.....	75
考研提纲及考试要求.....	75
考研核心笔记.....	75
第 8 章 沉淀溶解平衡.....	88
考研提纲及考试要求.....	88
考研核心笔记.....	88
第 9 章 氧化还原平衡和电化学基础.....	96
考研提纲及考试要求.....	96
考研核心笔记.....	96
第 10 章 配位化合物.....	108
考研提纲及考试要求.....	108
考研核心笔记.....	108
第 11 章 元素化学概述.....	120
考研提纲及考试要求.....	120
考研核心笔记.....	120

第 12 章 化学与人类生活-自学.....	126
2026 年延边大学 629 化学（农学）考研复习提纲.....	127
《普通化学》考研复习提纲.....	127
2026 年延边大学 629 化学（农学）考研核心题库.....	131
《普通化学》考研核心题库之简答题精编.....	131
《普通化学》考研核心题库之计算题精编.....	152
2026 年延边大学 629 化学（农学）考研题库[仿真+强化+冲刺].....	172
延边大学 629 化学（农学）之普通化学考研仿真五套模拟题.....	172
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）.....	172
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）.....	175
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）.....	178
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）.....	181
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）.....	184
延边大学 629 化学（农学）之普通化学考研强化五套模拟题.....	187
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析（一）.....	187
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析（二）.....	190
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析（三）.....	193
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析（四）.....	196
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析（五）.....	198
延边大学 629 化学（农学）之普通化学考研冲刺五套模拟题.....	200
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）.....	200
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）.....	203
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）.....	207
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）.....	210
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）.....	212
附赠重点名校：普通化学 2014-2024 年考研真题汇编（暂无答案）.....	215
第一篇、2024 年普通化学考研真题汇编.....	215
2024 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题.....	215
第二篇、2023 年普通化学考研真题汇编.....	218
2023 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题.....	218
2023 年广西科技大学 806 普通化学考研专业课真题.....	221
第三篇、2022 年普通化学考研真题汇编.....	225
2022 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题.....	225
2022 年湖南师范大学 959 普通化学考研专业课真题.....	228
第四篇、2021 年普通化学考研真题汇编.....	230
2021 年杭州电子科技大学普通化学考研专业课真题.....	230
2021 年湖南师范大学 959 普通化学考研专业课真题.....	236

2021 年昆明理工大学 855 普通化学考研专业课真题	239
2021 年西南科技大学 831 普通化学考研专业课真题	241
2021 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	244
第五篇、2020 年普通化学考研真题汇编	246
2020 年西南科技大学 831 普通化学考研专业课真题	246
2020 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	251
2020 年杭州电子科技大学普通化学考研专业课真题	253
第六篇、2019 年普通化学考研真题汇编	257
2019 年杭州电子科技大学普通化学考研专业课真题	257
第七篇、2018 年普通化学考研真题汇编	261
2018 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	261
2018 年江苏大学 880 普通化学考研专业课真题	266
2018 年天津城建大学 814 普通化学考研专业课真题	269
2018 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	276
2018 年长沙理工大学 854 普通化学考研专业课真题	278
第八篇、2017 年普通化学考研真题汇编	280
2017 年杭州电子科技大学普通化学考研专业课真题	280
2017 年中山大学 883 普通化学考研专业课真题	283
2017 年广东海洋大学 621 普通化学考研专业课真题	285
2017 年华南理工大学 815 普通化学考研专业课真题	291
2017 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	295
2017 年江苏大学 880 普通化学考研专业课真题	299
2017 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	302
第九篇、2016 年普通化学考研真题汇编	306
2016 年华南理工大学 815 普通化学考研专业课真题	307
2016 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	311
2016 年江苏大学 880 普通化学考研专业课真题	315
2016 年昆明理工大学 855 普通化学考研专业课真题	318
2016 年苏州科技学院 813 普通化学考研专业课真题	320
2016 年中山大学 889 普通化学考研专业课真题	322
第十篇、2015 年普通化学考研真题汇编	324
2015 年华南理工大学 815 普通化学考研专业课真题	324
2015 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	328
2015 年山东科技大学 830 普通化学考研专业课真题	332
2015 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	338
2015 年中国科学技术大学普通化学考研专业课真题	343
第十一篇、2014 年普通化学考研真题汇编	346
2014 年北京科技大学 619 普通化学考研专业课真题	346
2014 年华南理工大学 815 普通化学考研专业课真题	354
2014 年江苏大学 880 普通化学考研专业课真题	361

2014 年中国科学技术大学普通化学考研专业课真题.....	365
2014 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题.....	368
2014 年山东科技大学 846 普通化学考研专业课真题	372

2026 年延边大学 629 化学（农学）考研核心笔记

《普通化学》考研核心笔记

第 1 章 化学热力学初步

考研提纲及考试要求

考点：热力学第一定律
考点：可逆途径
考点：化学反应的热效应
考点：盖斯定律
考点：标准摩尔生成热
考点：标准摩尔燃烧热

考研核心笔记

【核心笔记】热力学第一定律

1. 基本概念

(1) 系统与环境

系统：被研究的对象

环境：与系统密切相关的其它部分

系统分类：

	敞开系统	封闭系统	孤立系统
物质交换	√	×	×
能量交换	√	√	×

(2) 状态与状态函数

状态：由一系列表征系统性质的物理量所确定下来的系统的存在形式。

状态函数：描述系统状态的物理量。T、V 等

状态函数分类：

容量性质：在一定条件下具有加和性。n、m 等

强度性质：不具有加和性。T 等

(3) 过程与途径

过程：系统由一个状态变为另一个状态。

途径：完成一个过程的具体步骤。

过程分类：等压过程、等容过程、等温过程、绝热过程、循环过程等。

状态函数的特征：状态函数的改变量只决定于过程的始态和终态，与变化所经历的途径无关。

(4) 热和功

热：系统与环境之间因温度不同而引起的能量交换。用“Q”表示

规定：系统吸热 $Q > 0$

系统放热 $Q < 0$

热的形式：

①化学反应热：反应物与生成物温度相同时系统发生化学变化所吸收或放出的热。

②潜热：等温等压条件下，系统发生相变时吸收或放出的热。如：蒸发热、升华热等。

③显热：伴随系统本身温度变化吸收或放出的热。

功：除热外，系统与环境之间传递的其它形式的能量。用符号“W”表示

规定：系统对环境做功 $W > 0$

环境对系统做功 $W < 0$

功有多种形式，此处只涉及气体的体积功（因固体、液体在变化过程中 ΔV 很小）

$$\begin{aligned} W &= F \cdot \Delta l \\ &= P \cdot S \cdot \Delta V / S \\ &= P \cdot \Delta V (\text{任意过程}) \\ &= \Delta nRT (\text{理想气体反应}) \end{aligned}$$

(5) 热力学能（内能）

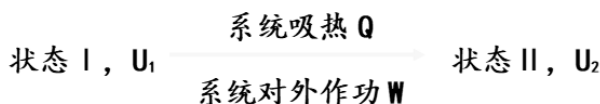
热力学系统内各种形式的能量总和。

用“U”表示，单位 J 或 kJ

“U”是状态函数，但无绝对值。状态发生变化时， ΔU 仅取决于始态和终态。

2. 热力学第一定律

定义：能量在转化和传递过程中数量保持不变-能量守恒及转换定律。



数学表达式：

$$\begin{aligned} U_2 &= U_1 + Q - W \\ \Delta U &= U_2 - U_1 = Q - W \end{aligned}$$

即

$$\Delta U = Q - W$$

（注意 Q、W 符号的规定）

3. 可逆途径

它是一种在无限接近于平衡并且没有摩擦力条件下进行的理想过程。

$$\begin{aligned} W_R &= \int_{V_1}^{V_2} P_{\text{外}} \cdot dV = \int_{V_1}^{V_2} P \cdot dV \\ &= \int_{V_1}^{V_2} \frac{nRT}{V} \cdot dV = nRT \ln \frac{V_2}{V_1} \\ &= nRT \ln \frac{P_2}{P_1} \end{aligned}$$

膨胀或压缩步数越多的途径，体系所做的体积功越大

【核心笔记】热化学

1. 化学反应的热效应

当生成物与反应物的温度相同时，化学反应过程中吸收或放出的热量，称化学反应热。

(1) 等容反应热 Q_V

由 $\Delta U = Q_V - W$

得 $\Delta U = Q_V$ ($\because \Delta V = 0, \therefore W = P \cdot \Delta V = 0$)