

【初试】2026 年 长江大学 822 普通化学考研精品资料

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、重点名校真题汇编

1. 附赠重点名校：普通化学 2014-2024 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 年长江大学 822 普通化学考研资料

2. 《普通化学》考研相关资料

(1) 《普通化学》[笔记+提纲]

①长江大学 822 普通化学之《普通化学》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长江大学 822 普通化学之《普通化学》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) 《普通化学》考研核心题库(含答案)

①长江大学 822 普通化学考研核心题库选择题精编。

②长江大学 822 普通化学考研核心题库简答题精编。

③长江大学 822 普通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) 《普通化学》考研题库[仿真+强化+冲刺]

①2026 年长江大学 822 普通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 年长江大学 822 普通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 年长江大学 822 普通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)

长江大学 822 普通化学考研初试参考书

浙江大学普通化学教研组，《普通化学(第七版)》，高等教育出版社，2020 年

五、本套考研资料适用院系

石油工程学院

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 & 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 年长江大学 822 普通化学考研核心笔记	7
《普通化学》考研核心笔记	7
第 1 章 热化学与能源	7
考研提纲及考试要求	7
考研核心笔记	7
第 2 章 化学反应的基本原理与大气污染	16
考研提纲及考试要求	16
考研核心笔记	16
第 3 章 水化学与水污染	32
考研提纲及考试要求	32
考研核心笔记	32
第 4 章 电化学与金属腐蚀	49
考研提纲及考试要求	49
考研核心笔记	49
第 5 章 物质结构基础	67
考研提纲及考试要求	67
考研核心笔记	67
第 6 章 元素化学与无机材料	82
考研提纲及考试要求	82
第 7 章 高分子化合物与材料	90
考研提纲及考试要求	90
考研核心笔记	90
第 8 章 生命物质与人体健康	100
考研提纲及考试要求	100
考研核心笔记	100
2026 年长江大学 822 普通化学考研复习提纲	106
《普通化学》考研复习提纲	106
2026 年长江大学 822 普通化学考研核心题库	109
《普通化学》考研核心题库之选择题精编	109
《普通化学》考研核心题库之简答题精编	119
《普通化学》考研核心题库之计算题精编	140
2026 年长江大学 822 普通化学考研题库（仿真+强化+冲刺）	160
长江大学 822 普通化学考研仿真五套模拟题	160

2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析 (一)	160
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析 (二)	164
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析 (三)	169
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析 (四)	173
2026 年普通化学五套仿真模拟题及详细答案解析 (五)	178
长江大学 822 普通化学考研强化五套模拟题	183
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析 (一)	183
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析 (二)	188
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析 (三)	192
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析 (四)	197
2026 年普通化学五套强化模拟题及详细答案解析 (五)	201
长江大学 822 普通化学考研冲刺五套模拟题	205
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (一)	205
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (二)	210
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (三)	215
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (四)	219
2026 年普通化学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (五)	223
附赠重点名校: 普通化学 2014-2024 年考研真题汇编 (暂无答案)	228
第一篇、2024 年普通化学考研真题汇编	228
2024 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	228
第二篇、2023 年普通化学考研真题汇编	231
2023 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	231
2023 年广西科技大学 806 普通化学考研专业课真题	234
第三篇、2022 年普通化学考研真题汇编	238
2022 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	238
2022 年湖南师范大学 959 普通化学考研专业课真题	241
第四篇、2021 年普通化学考研真题汇编	243
2021 年杭州电子科技大学普通化学考研专业课真题	243
2021 年湖南师范大学 959 普通化学考研专业课真题	249
2021 年昆明理工大学 855 普通化学考研专业课真题	252
2021 年西南科技大学 831 普通化学考研专业课真题	254
2021 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	257
第五篇、2020 年普通化学考研真题汇编	259
2020 年西南科技大学 831 普通化学考研专业课真题	259
2020 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	264
2020 年杭州电子科技大学普通化学考研专业课真题	266
第六篇、2019 年普通化学考研真题汇编	270
2019 年杭州电子科技大学普通化学考研专业课真题	270
第七篇、2018 年普通化学考研真题汇编	274

2018 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	274
2018 年江苏大学 880 普通化学考研专业课真题	279
2018 年天津城建大学 814 普通化学考研专业课真题	282
2018 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	289
2018 年长沙理工大学 854 普通化学考研专业课真题	291
第八篇、2017 年普通化学考研真题汇编	293
2017 年杭州电子科技大学普通化学考研专业课真题	293
2017 年中山大学 883 普通化学考研专业课真题	296
2017 年广东海洋大学 621 普通化学考研专业课真题	298
2017 年华南理工大学 815 普通化学考研专业课真题	304
2017 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	308
2017 年江苏大学 880 普通化学考研专业课真题	312
2017 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	315
第九篇、2016 年普通化学考研真题汇编	319
2016 年华南理工大学 815 普通化学考研专业课真题	320
2016 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	324
2016 年江苏大学 880 普通化学考研专业课真题	328
2016 年昆明理工大学 855 普通化学考研专业课真题	331
2016 年苏州科技学院 813 普通化学考研专业课真题	333
2016 年中山大学 889 普通化学考研专业课真题	335
第十篇、2015 年普通化学考研真题汇编	337
2015 年华南理工大学 815 普通化学考研专业课真题	337
2015 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	341
2015 年山东科技大学 830 普通化学考研专业课真题	345
2015 年扬州大学 869 普通化学考研专业课真题	351
2015 年中国科学技术大学普通化学考研专业课真题	356
第十一篇、2014 年普通化学考研真题汇编	359
2014 年北京科技大学 619 普通化学考研专业课真题	359
2014 年华南理工大学 815 普通化学考研专业课真题	367
2014 年江苏大学 880 普通化学考研专业课真题	374
2014 年中国科学技术大学普通化学考研专业课真题	378
2014 年暨南大学 831 普通化学考研专业课真题	381
2014 年山东科技大学 846 普通化学考研专业课真题	385

2026 年长江大学 822 普通化学考研核心笔记

《普通化学》考研核心笔记

第 1 章 热化学与能源

考研提纲及考试要求

考点：几个基本概念
考点：反应热的测量
考点：热力学第一定律
考点：化学反应的反应热与焓
考点：反应标准摩尔焓变的计算
考点：能源的概述
考点：几种主要的能源
考点：我国的能源状况

考研核心笔记

【核心笔记】反应热的测量

1. 几个基本概念

(1) 系统与相

根据系统与环境之间联系，把系统分为三种类型：

- ① 敞开系统——系统与环境之间，既有物质传递又有能量交换。
- ② 封闭系统——系统与环境之间，没有物质传递而只有能量交换。
- ③ 隔离系统(孤立系统)——系统与环境之间，既没有物质传递也没有能量传递。

相：系统中物理性质和化学性质均匀的部分成为相。

相：可以是纯物质也可以是混合物和溶体组成，可以使气、液、固体等形式的聚集态。

相面：相和相之间有分界面。

相的分类：

a. 均相系统（单相系统）

b. 非均相系统（多相系统）

液体：分单相和多相

固体：混合物——每一种物质是一相，

(2) 状态和状态函数

用来描述系统状态的物理量称为状态函数

状态函数的特征：

- ① 状态一经固定，其状态函数有一定的数值。换言之，状态函数是状态的单值函数。
- ② 状态发生变化时，其状态函数的改变量只由始态及终态决定，而与途径无关。

例如：系统由状态 A 变化到状态 B，状态函数

x_A 变为 x_B

$$\Delta x = \Delta x_{II} = \Delta x_{III} = x_B - x_A$$

对于循环过程，状态函数的变化量为零，即：

$$\oint dx = 0$$

状态函数可以描述为：异途同归，值变相等，周而复始，数值还原。

系统的 P 、 V 、 T 组成、质量及密度等宏观性质，都属于热力学性质。根据其与系统中物质的量的关系，可将它分为两类：

a. 广度性质(或称容量性质)——其数值与系统中物质的量成正比。例如，体积、质量、嫡、内能等。此种性质具有加和性，即整个系统的某种广度性质是系统中各部分广度性质的总和。

b. 强度性质——其数值与系统中所含物质的量无关，它没有加和性。例如，温度、压力、密度、粘度等。

系统的某种广度性质除以物质的量之后就成为强度性质。例如，热容、体积、嫡是广度性质，而摩尔热容、摩尔体积、摩尔嫡就是强度性质。

强度性质 = 广度性质 / 物质的量 = 广度性质 (1) / 广度性质 (2)

(3) 过程与可逆过程

过程：系统从一状态变化到另一状态的经过为过程。

途径：实现过程的具体步骤的总和为途径；

通过比较系统变化前后的状态差异，可把常见的过程分成三类：

① 简单物理过程：系统的化学组成及聚集状态不变，只发生 T 、 P 、 V 等参量的改变。

② 复杂物理过程：这类过程包括相变和混合等。一般说来，这类过程从对系统的描述到过程本身都较上面一种物理过程复杂。

③ 化学过程：即化学反应。

如果依照过程本身的特点，过程可能有多种多样。下面几种典型过程在热力学中常常用到：

a. 等温过程：环境温度恒定不变的情况下，系统初态和末态温度相同且等于环境温度的过程，即

$$T_1 = T_2 = T_{\text{外}} = \text{常数}$$

其中 T_1 、 T_2 、 $T_{\text{外}}$ 分别代表系统初态温度、末态温度和环境温度。

b. 等压过程：外压(即环境压力)恒定不变的情况下，系统初态和末态的压力相同且等于外压的过程，即 $P_1 = P_2 = P_{\text{外}} = \text{常数}$

其中 P_1 、 P_2 和 $P_{\text{外}}$ 分别代表系统初态压力、末态压力和环境压力。

c. 等容过程：系统体积始终不变化的过程。

d. 绝热过程：系统与环境之间不发生热交换的过程。绝对的绝热过程是不存在的。如果传递的热量很少，例如系统外面包一层绝热性较好的材料，即可作为绝热过程处理。

e. 循环过程：系统从一初态出发，经过一系列的变化，最终回到初态，称系统经历了一个循环过程。循环过程的初末态是同一个状态。

经过某一过程，由状态(1)变化到状态(2)之后，若能够通过原过程的反向变化使体系回复到原来状态，同时在中环境中没有留下任何痕迹(即环境复原)的过程称为可逆过程。

可逆过程：系统复原时环境也复原(包括物质和能量)

可逆过程的特点

状态变化时推动力与阻力相差无限小，系统与环境始终无限接近于平衡态；

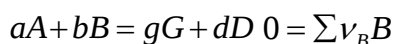
过程中的任何一个中间态都可以从正、逆两个方向到达；

系统变化一个循环后，系统和环境均恢复原态，变化过程中无任何耗散效应；

等温可逆过程中，系统对环境做最大功，环境对系统做最小功。

如可逆膨胀过程，其反向过程称为可逆压缩过程。如果当体系发生了过程，再使体系回复到原态时，环境中留下了痕迹，则该过程为不可逆过程。

(2) 化学计量数和反应进度



式中， B 表示反应中物质的化学式， ν_B 是 B 的化学计量数。反应物取负值，生成物取正值。