

高考化学命题研究组 编

(1978—1993)

# 全国高考化学 演变及评析

教育科学出版社

25 Mn <sup>55</sup> 锰 54.93805(1)	26 Fe <sup>56</sup> 铁 55.847(3)
43 Tc <sup>98</sup> 钨 98.906251(3)	44 Ru <sup>101</sup> 钨 101.07(2)
75 Re <sup>187</sup> 铼 186.207(1)	76 Os <sup>190</sup> 铱 191.224(2)
107 Uun <sup>262</sup> Uun (6, 7, 7)	108 Uuo <sup>285</sup> Uuo 285
1 H <sup>1</sup> 氢 1.00794(7)	2 He <sup>4</sup> 氦 4.002602(1)
39 Y <sup>89</sup> 钇 88.90585(2)	40 Zr <sup>91</sup> 锆 91.224(2)
56 Ba <sup>137</sup> 钡 137.327(7)	57 La <sup>139</sup> 镧 138.90547(3)
79 Au <sup>197</sup> 金 196.966569(4)	80 Hg <sup>200</sup> 汞 200.59(4)
83 Bi <sup>209</sup> 铋 208.980389(4)	84 Po <sup>209</sup> 钋 209
85 At <sup>210</sup> 砹 210	86 Rn <sup>222</sup> 氡 222
87 Fr <sup>223</sup> 钫 223	88 Ra <sup>226</sup> 镭 226
91 Ac <sup>227</sup> 锕 227	92 Th <sup>232</sup> 钍 232.0377(4)
93 Pa <sup>231</sup> 镤 231.036888(2)	94 U <sup>238</sup> 铀 238.02891(3)
95 Np <sup>237</sup> 镎 237.0481734(3)	96 Pu <sup>244</sup> 钚 244
97 Bk <sup>247</sup> 锫 247	98 Cf <sup>251</sup> 锎 251
99 Es <sup>252</sup> 锿 252	100 Fm <sup>257</sup> 镭 257
101 Md <sup>258</sup> 镆 258	102 No <sup>259</sup> 鐳 259
103 Lr <sup>262</sup> 铹 262	104 Uu <sup>262</sup> Uu 262
105 Nh <sup>285</sup> Nh 285	106 Fl <sup>285</sup> Fl 285
107 Ts <sup>285</sup> Ts 285	108 Og <sup>285</sup> Og 285

高中化学课程研究丛书 一册

(1978—1988)

# 全国高考化学 演变及评析

福建教育出版社

(1978—1995)

# 全国高考化学试题 演变及评析

高考化学命题研究组 编

(京)新登字第111号

(1978—1993)

全国高考化学试题

演变及评析

高考化学命题研究组 编

责任编辑 刘进

---

教育科学出版社出版、发行(北京·北太平庄·北三环中路 46 号)

各地新华书店经销 北京东华印刷厂印装

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 19.75 字数: 444千

1994年1月第1版 1994年1月第1次印刷

印数: 00,001—5,000册

---

ISBN 7-5041-1191-0/G·1148 定价: 12.00元

## 前 言

1977年恢复全国普通高校招生考试制度，1978年恢复了全国高考统一命题考试。十六年来，由国家教委考试中心（前身国家教委学生司考试处）组织全国部分高校和中学教师及有关专家精心设计的高考化学试题，为高校选拔人才，促进中学化学教学改革起到积极作用。

近年来，高校招生制度和高考命题改革不断深入，为探索高考命题规律，进一步提高试题质量，增加考试的透明度，向广大教师和研究人员揭示十六年高考化学命题思想和试题演变过程，提供命题研究与实践的系统资料，让准备参加高考的考生了解高考，适应高考，提高复习效果，国家教委考试中心高考化学命题研究组，认真总结命题经验，运用心理测量与教育统计原理和方法，分析历年试题和考试结果，编写了这本书。

本书详细介绍了历年高考化学命题思路、试卷结构和试题特点，概括总结了高考化学命题改革的历程，对历年考试结果进行细致分析，针对考生答题实际情况，对典型试题进行评述与解题指导。本书还系统、完整地编入历年高考化学试题，并附有较详细的答案和评分标准。

本书编者均为参加历年高考化学命题的教师和考试研究工作，具有丰富的教学与命题经验。

本书由国家教委考试中心命题一处韩家勋同志负责设计、组织，并参加编写。本书编写过程中得到考试中心领导

和教育科学出版社领导、编辑的关心和大力支持。在此一并致谢。

由于时间仓促，工作量大，难免有疏漏与不当之处，请读者谅解并欢迎批评指正。

编者

1993年8月

# 目 录

前言	(1)
十六年高考化学试题的演变与启示	(1)
1978年高考化学	(8)
试题评析	(8)
试题	(12)
答案和评分标准	(16)
1979年高考化学	(22)
试题评析	(22)
试题	(29)
答案和评分标准	(36)
1980年高考化学	(44)
试题评析	(44)
试题	(49)
答案和评分标准	(55)
1981年高考化学	(60)
试题评析	(60)
试题	(64)
答案和评分标准	(73)
1982年高考化学	(79)
试题评析	(79)
试题	(82)
答案和评分标准	(92)
1983年高考化学	(101)

试题评析·····	(101)
试题·····	(104)
答案和评分标准·····	(111)
1984年高考化学·····	(119)
试题评析·····	(119)
试题·····	(124)
答案和评分标准·····	(135)
1985年高考化学·····	(145)
试题评析·····	(145)
试题·····	(158)
答案和评分标准·····	(168)
1986年高考化学·····	(175)
试题评析·····	(175)
试题·····	(192)
答案和评分标准·····	(204)
1987年高考化学·····	(209)
试题评析·····	(209)
试题·····	(225)
答案和评分标准·····	(239)
1988年高考化学·····	(245)
试题评析·····	(245)
试题·····	(281)
答案和评分标准·····	(297)
1989年高考化学·····	(304)
试题评析·····	(304)
试题·····	(342)
答案和评分标准·····	(353)



1990年高考化学	(358)
试题评析	(358)
试题	(383)
答案和评分标准	(395)
1991年高考化学	(400)
试题评析	(400)
试题	(425)
答案和评分标准	(436)
1991年高考化学(湖南、云南、海南省卷)	(443)
试题评析	(443)
试题	(462)
答案和评分标准	(474)
1992年高考化学	(480)
试题评析	(480)
试题	(518)
答案和评分标准	(529)
1992年高考化学(湖南、云南、海南省卷)	(534)
试卷评析	(534)
试题	(573)
答案和评分标准	(583)
1993年高考化学	(588)
试题	(588)
答案和评分标准	(602)
1993年高考化学试题(北京、贵州、湖北、湖南、云 南、海南省)	(607)
试题	(607)
答案和评分标准	(618)

# 十六年高考化学试题的 演变与启示

## 一、演变过程

1977年恢复普通高等学校招生考试制度，1978年实行全国统一考试。16年来，全国统一考试化学试题的演变大致经历了四个阶段：

### 第一阶段（1978—1979年）

该阶段高考制度刚刚恢复，中学教材不统一，考生众多，水平差异很大；命题指导思想和要求不很明确。结果是1978年试卷题量少，题目简单；1979年题量大，内容艰深；大起大落，可称为恢复阶段。

### 第二阶段（1980—1984年）

该阶段吸取了1978年和1979年命题的经验教训，力求试题难度与考生水平贴近，试题以考查书本知识为主，题型以主观性试题为主。试卷中题目数量少，分值大，容易猜题、押题。这是一个相对稳定的发展阶段。

### 第三阶段（1985—1987年）

该阶段明确了“既有利于高等学校选拔新生，又有利于中学教学”的命题指导思想和“命题范围不超出中学教学大纲，试题内容的要求不超过中学教材所能达到的程度”的命题原则。化学试题从内容到题型等方面都发生了变化。注重考查学科基础知识和基本技能，开始注意增加试题的灵活

性，考查考生对化学基本概念和原理的理解和综合应用的能力，试题由知识型向能力型过渡。试题考查的知识覆盖面广，中学教材的主要内容均在试题中得到反映。并突出了对高中教材的重点章（节）的考查。客观性试题在试卷中的分数比例增加。选择题形式也有所发展，除单解选择题、多解选择题外，又出现了相关选择题、配伍选择题。选择题评分标准要求严格，多解选择题出现多选、少选、错选，则全题不给分。减少了解答选择题猜测得分的因素。可以说该阶段是一个向降低考试评分误差，注重考查能力的过渡阶段。

#### 第四阶段（1988—1993年）

该阶段命题趋于规范科学。运用教育测量理论和统计技术于命题过程，使试卷结构（知识和能力结构，题型结构，难易结构）的设计能比较好地反映“两个有利”的高考命题指导思想。随着考生水平的逐年提高，试题适当增加了难度，提高了试题的区分能力。客观性试题（选择题、填空题）为试卷总分比例约在80%左右，主观性试题在答题形式上也有所改进，主观题趋于客观化，大幅度降低了评分误差，提高了考试成绩的可信性程度。严格依据教学大纲命题。并略为减少单纯记忆、复现知识的试题分数比例，增加考查考生理解、综合运用化学知识解决简单化学问题的试题分数比例。

该阶段试题突出考查考生的思维能力和自学能力。主要反映在试题加强了对考生的分析推理、逻辑推理能力和知识迁移能力的考查。重点推出了“信息给予型”试题和“简答题”试题。

“信息给予型”试题，从1988年开始在高考有机题中出现，并且连续四年，此后各年无机题中也有。“信息给予型”试题常常是指将平常教学中未见过的知识在题中给出，并联

系旧知识来考查的题。它往往是将一些基础知识综合起来设计的新颖、灵活的试题，特别是将某一新科技、新成就、新发展易生产、生活中实际化学问题与考生所学过的基础知识联系起来考查。这类试题在试卷中占分数比例逐年提高（见下表）。

1988—1992年高考“信息给予型”试题  
占总分数的比例

1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
20分	22分	15分	23分	29分

1992年高考“信息给予型”试题有9个，共29分，具体情况如下表。

1992年高考化学试题中“信息给予型”试题简介

题号	8	11	17	27	28
题型	选择题	选择题	选择题	选择题	简答题
分数	2	2	2	3	2
新信息	新成就 C <sub>60</sub>	新知识， 卤素互化物 反应	给出一个 未知氧化反 应	新知识， 氮氮化合物 合成	新知识， Cu <sup>+</sup> 自身氧 还反应
考核内容	同素异形 体及分子量 计算	化学平衡 移动原理	确定反应 前后气体物 质的量之比	基本化学 计算	元素化合 物性质、简 单实验设计 及其文字表 达

续表

题号	29	31	34	36
题型	填空、简答题	填空题	填空题	填空、简答题
分数	9	2	4	3
新信息	新信息, $O_2^*$ 与 $O_2$ 的能量转化	给出气态氯化铝( $Al_2Cl_6$ )具有配位键	给出卤代烃水解反应机理	新反应, 酯交换反应
考核内容	氯气制取、仪器组装、溶液配制、实验分析、书写离子反应式	化合价原理配位键形成条件及表示方法	书写类似取代反应方程式	平衡移动、写结构简式及类似反应式

这种“信息给予型”试题把握住所学基本知识(概念、定律、原理、公式、方法、技能及物质性质等)在新情境中的应用,考查考生的智力水平,对知识的理解、方法的掌握和灵活运用能力。“信息给予型”试题给出的新知识对每个考生都是未知的,必须临场独立应试,即时发挥,不受“题海”的干扰,因而是对每个考生的“真实水平考查”。保证了考试竞争的公平合理性。

“简答题”试题是指要求用简练的文字表述答案的试题(限定性填空题一般不应归属此类题型)。1985年以前主观性题型为主(客观性题型一般不到40%),1985年以后,则客观性题型为主(占60%以上)。前一阶段,简答题试题出现较多,试题主观性、随意性也较大,评分标准不易掌握,人为误差较大;而后一阶段,试卷向标准化逐渐过渡,此期间简答题所占比例明显下降(由1985至1990年,简答题的等分值依次为14、3、0.5、4、1和2分),而且多是考查化学实

验的内容，并以填空形式出现。如果说由于单纯追求升学率，教学指导思想不够端正，使得主观题容易造成猜题、押题的弊端。那么，客观题则易出现猜答案、不真实的缺点。这是在主观性试题趋于客观化的过程所产生的“一种倾向掩盖另一种倾向”的现象。为此，从1990年开始，高考化学试卷重新推出“简答型”试题，如：1990年第38题。该题要求理论与实验结合，操作与推理并举，考查知识点多。考生要“会设计、会推算、会操作、会表达”才能得满分。此后几年，“简答型”试题成为高考化学试卷四种主要题型之一，占有相当的分数比例。在题目设计上力求将记忆、理解、实验、计算和推理等多方面、多层次的要求有机融为一体，试题具有一定难度，区分度也较好，并且题目指导语和评分标准力求明确、具体，减少评分误差。实践证明，“简答型”试题与选择题型比较有它的独到之处，选择题往往是要求解答特例，而简答题则往往是要求由特殊到一般，由具体上升为规律，有时需要正确的逻辑推论，作出科学概括，并能以准确、简炼的化学语言表达之。可以说，简答题有利于考查考生对化学问题的理解深度，有助于培养独立思考和综合运用知识分析与解决问题的能力，最适于考查考生的运用科学语言的表述能力。

1988年以来，在实验题和计算题的命题方式上也有较大变化。实验题突出了对综合实验能力的考查，既可考查考生对化学原理、仪器连接、操作方法、现象观察、结果处理等实验全过程的知识与技能的掌握情况，又可考查考生的理解、分析、综合运用等方面的能力。考生既不可能得零分，也难以得满分。这种命题方式可以鼓励学校开好实验课和学生动手做实验。

1988年以前的计算题多数是将化学概念、理论、性质相结合的计算，从1988年开始出现将化学计算与实验、实际、推理相结合的趋势。这些年，试卷最后的综合计算题，较突出地强调了解题的逻辑性，体现了计算与推理的结合。考生要得高分，都要具备较强的逻辑思维能力、较娴熟的利用数学工具的解题技巧。

题型不过是体现考试内容的形式。不同的题型，在考查不同知识、能力及其要求的层次上具有不同的功能与作用。纵观1988年以来化学题型的变化，可以认为是成功的，有助于达到考试目标，提高考试的内容和结构效度，有利于把最有发展潜力的考生选拔出来。

总之，第四个阶段基本完成两个重大转变：即试题的内容从以考查知识为主逐步过渡到以考查能力为主；题型从以主观题型为主逐步过渡到以客观题型为主。

综上所述，十六年高考化学试题对考生起到了鉴别、选拔作用。近几年来，高考化学命题日趋科学化、规范化，为适应高校招生考试制度的改革打下良好的基础。对中学化学教学有积极的导向作用。

## 二、对中学化学教学的启示

### 1. 紧扣《大纲》和《考试说明》，抓好“双基”

中学化学大纲是教学的指导性文件，它明确了中学化学教学目的、内容和要求。《高考化学科说明》指出了高校对新生知识、能力要求和试卷结构。教师在教学和复习辅导时应首先理解《大纲》和《说明》的精神和要求，抓好“双基”。而不能只看题选和复习资料。

### 2. 重视学生能力的培养

教师应该考虑的是，在学生逐步掌握知识的过程中要有意地使他们的知识形成结构化的网络。培养学生的读书能力，以及分析、判断、推理的能力，动手实验能力。真正把学习的主动权交给学生，发挥他们在学习中的主体作用，培养自我完善知识的能力，使学生的知识运用有高度的灵活性。教师应该对学生的各种基本训练提出全面要求，这绝不是延长总复习时间所能够达到的。

#### 注意：

(1) 在进行基础知识（概念、原理）的教学中运用科学的方法论指导学生深入理解其内涵和外延，从而提高灵活运用知识的能力。

(2) 在元素化合物知识的教学中善于引导学生对创设新情境（信息给予型）的试题进行科学分析，能适时、准确地运用已有知识或新信息解决具体问题。

(3) 在进行化学用语、实验操作和基本计算的技能教学中加强规范性、灵活性和创造性训练。

(4) 在化学习题解答指导中进行典型习题解题思路分析，着重于多种思维能力的培养。

人们已经发现，那种只让学生记住多少种解题套路的应试技巧，将越来越不能适应灵活性逐步提高的高考能力型试题。

### 3. 加强化学实验的教学

化学是一门以实验为基础的科学，随着办学条件的逐年改善，应不断加强化学实验教学，要多做、做好演示实验，要将大纲中要求的学生实验逐渐开齐。近年来，高考化学试卷中增加化学实验题的难度和量度。就是要防止靠抄实验、背实验而在实验题里得高分的事，要使没有做过实验的考生



难得分，实验能力差的考生得低分。可以看得出，高考化学实验题的命题方式意在促进实验教学。学生通过必要实验才能形成化学概念，理解和巩固化学知识，才能培养观察、分析问题、解决问题的能力。

#### 4. 继续加强化学用语的教学

化学用语是化学学科的重要特点，化学用语掌握与运用的程度，是衡量学生化学知识水平的重要标志之一。因此历年高考化学试卷中都非常重视化学用语的考核。从1987年高考化学答卷情况看，普遍重视化学用语教学是卓有成效的，确有明显好转。但是仍有不少考生在书写元素符号、原子结构示意图、电子排布式、电子式、结构式时出现形形色色的错误。因此必须继续加强化学用语的教学。

此外，从试卷看学生的语言表达能力较差，有的错别字不少，有的字句不通，词不达意，因此要加强学生表达能力的培养和规范化训练如重视问答题和实验报告的批改和评价，让学生在课外写些小论文，作些内容摘要等。可以相信，只要经常分析学生在知识和能力上的缺陷，及时总结经验，并根据变化的情况调节教学，就可使化学教学的质量不断得到提高和开展。

## 1978年高考化学

### 试题评析

#### 一、试卷设计

1. 试卷知识内容与能力层次结构（见下表）。