



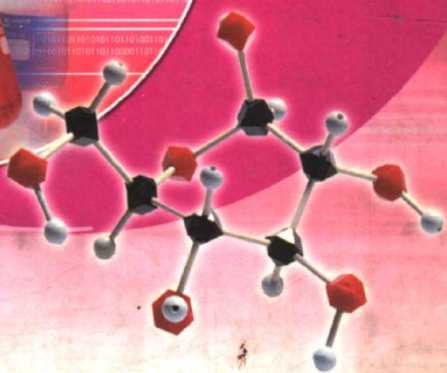
新世纪“聪明猴”考试智慧宝典

中考化学

解题技法大全



臧继宝 主编



中国少年儿童出版社

中考化学

解题技法大全



主 编：臧继宝
编 者：孟凡傑
林 佳
嵇士庠
总策划：何 舟

胡映泉
林璐璐
臧继宝

邹 正
刘江田

中国少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

中考化学解题技法大全/臧继宝 主编. - 北京:中国少年儿童出版社

ISBN 7-5007-4714-4

I. 中... II. 臧... III. 化学课-初中-解题 IV. G633.85

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 09592 号

新世纪“聪明猴”考试智慧宝典

中考化学解题技法大全

 出版发行: 中国少年儿童出版社
出 版 人:

主 编:臧继宝	装帧设计:杨 蕙
责任编辑:陈效师 王信予	美术编辑:周建明
责任校对:顾金萍	

社 址:北京东四十二条 21 号	邮政编码:100708
电 话:086-010-64032266	传 真:086-010-64012262

印刷:南京通达彩印有限公司	经销:新华书店
---------------	---------

开本:880×1230 毫米 1/32	印张:15.25
---------------------	----------

2003 年 1 月第 3 版	2003 年 1 月第 6 次印刷
-----------------	-------------------

字数:428 千字	印数:15000 册
-----------	------------

ISBN 7-5007-4714-4/G·3506	定价:18.00 元
---------------------------	------------

图书若有印装问题,请随时向印刷厂退换。



修订再版前言

近几年来,全国各地中考化学命题改革采取了哪些具体原则和方法呢?主要有:在命题范围控制上,凡涉及学科基础知识的掌握程度及相关内容的测试,一定要遵循初中化学教学大纲,但在应用上又不拘泥于大纲,考生要利用已学的知识,去分析解决实际问题;在试题设计上要逐步实现由过去注重知识立意向以能力立意转变的命题原则,增加应用性和能力型的试题;命题取材将更加密切联系我国和世界的实际等等。

面对这样的改革潮流,再版的《中考化学解题技法大全》力求做到:将重要的、适用的中考解题技法奉献给考生,让考生在应用性和能力型问题面前,能思路清晰,解法优于人,化难为易;通过精选 1999 年~2002 年全国各地中考试题,精析和详解,突出中考的重点、热点,显示命题改革的趋势;将基本概念、基本原理、单质和化合物、基本推断、化学计算、化学实验的各个考点,纳入相关的解题技法中,以增加本书的指导性和适用性。

每一个考点问题的解题技法,常常不是惟一的,有的问题可以利用几种技法求解,考生通过对其比较,可以使能力水平上升到一个新的层次。

参加本书编写的作者,都是熟知大纲、考纲,且有多年丰富一线教学经验的老师,由于从全新的“技法”角度写书,尽管作了十分的努力,难免有疏漏、不足之处,敬请批评指正。



目 录

全国中考化学命题走向与应试对策	臧继宝(1)
-----------------------	--------

第一篇 概念分析法	(7)
-----------------	-----

第一节 内涵分析法	(8)
-----------------	-----

适用考点:考查元素、分子、原子等的内涵;考查纯净物、混合物、单质、化合物、氧化物、酸、碱、盐的内涵;考查物理变化、化学变化、化合、分解、置换、复分解、氧化、还原、物理性质、化学性质的内涵。

第二节 体系分析法	(23)
-----------------	------

适用考点:判断物质类别和物质之间的关系;判断反应类别和变化类型之间的关系。

第三节 范例分析法	(33)
-----------------	------

适用考点:原子的构成与元素种类、元素的性质、粒子的得失电子能力的关系;元素符号及周围数字的意义;物质组成和构成的描述;氧化反应、还原反应、氧化性、还原性的分析和判断。

第四节 反例分析法	(43)
-----------------	------

适用考点:对物质一定(或不一定)含有的元素进行判断;对物质分类说法中“一定”或“不一定”进行判断;对反应物、生成物、反应条件等说法中“一定”或“不一定”进行判断。

第五节 实验原理分析法	(50)
-------------------	------

适用考点:分析燃烧条件和灭火原理,解释实际问题;理解溶液、饱和溶液、

溶解度的概念及析出晶体的若干种方法; pH 的含义及应用; 用原子、分子观点解释物质的变化和性质。

第六节 步步逼近分析法 (66)

适用考点: 对有关物质组成、构成和物质类别等涉及多种概念的问题, 进行判断; 对有关物质的变化类型、性质等涉及多种概念的问题, 进行判断。

第七节 图示分析法 (74)

适用考点: 考查不同类别物质之间的相互关系; 考查燃烧、化学爆炸、缓缓氧化、自燃之间的相互关系; 考查反应类型之间的相互关系; 给出图示, 寻找分子、原子等粒子的区别和联系, 回答粒子的构成; 应用溶解度曲线分析、解决实际问题; 应用所给函数图像等, 分析、解决变化过程中的问题。

第八节 构造分析法 (91)

适用考点: 利用所给信息, 推断未知物质的有关组成、结构、类别; 推断未知物质的性质和变化; 延伸基本概念使用的范围。

第二篇 性质比较法 (102)

第一节 直接比较法 (103)

适用考点: 空气污染、水污染问题; 温室效应问题; 常见有毒物质的判断; 重要物质的性质与用途; 指示剂和 pH 试纸的变色问题。

第二节 淘汰法 (113)

适用考点: 污染防治措施合理性的判断; 重要单质、氧化物性质应用合理的判断; 物质长期敞口放置后质量增减及变质问题的判断; 溶液不断加水过程中 pH 的变化; 物质在溶液中能否共存的判断。

第三节 归类法 (125)

适用考点: 物质溶于水后, 溶液酸碱性、pH 大小等的判断; 气体的鉴别, 以及有关实验现象; 用一种试剂鉴别、用多种试剂依次鉴别、不用其他试剂鉴别等方法鉴别物质。

第四节 搜索法 (134)

适用考点: 搜索具有特殊性质的物质; 搜索制备物质的方法、一步实现的转



化,以及有关性质的正误;搜索治污的合理措施、建议,以及防止钢铁生锈的方法。

第五节 相关比较法 (146)

适用考点:重要物质的典型性质与变化现象、用途;物质保存方法的考查;常见气体的性质与收集方法、与干燥、提纯方法与顺序的考查;多种不同物质组合的相关比较的考查。

第六节 信息迁移法 (159)

适用考点:对以社会生产或生活实际为背景;以初、高中相衔接的教材内容为背景的性质考查;以气体制备设计思路为背景材料的信息给予考查。

第七节 组成比较法 (174)

适用考点:通过组成或结构,比较物质的性质;可燃物的组成与燃烧产物的比较;通过物质性质推断物质的组成。

第八节 综合比较法 (186)

适用考点:单质、氧化物、酸、碱和盐的相互关系;混合物的分离提纯及应用;多种物质的性质及其变化规律的分析。

第三篇 规律原则解析法 (199)

第一节 直接判定法 (201)

适用考点:判定元素的化合价及化学式正误;用质量守恒定律判定说法正误;判定化学方程式正误;判定金属活动性强弱;判定复分解反应是否能趋于完全。

第二节 质量守恒法 (208)

适用考点:根据质量守恒定律的宏观解释,确定未知物质量;确定物质质量比;确定未知物的相对分子质量、化学计量数;根据质量守恒定律,确定未知物的元素组成、分子构成、化学式。

第三节 电荷守恒法 (220)

适用考点:根据粒子带电规则,对原子或离子结构进行分析;通过离子(或原子)电子层结构,判断元素化合价、书写离子化合物化学式;判断原子团中各元素的化合价;判断酸、碱、盐溶液中离子的个数比。

第四节 配平法 (228)

适用考点:求变价元素在化学式中的化合价;书写化合物的化学式;由元素的质量比确定无机物的化学式;化学方程式的配平;根据所给信息写出有关物质的化学式及化学方程式。

第五节 反应规律解析法 (238)

适用考点:根据复分解反应与置换反应的反应条件,进行判断;用迁移法根据所给规律、信息,写出有关的化学方程式。

第四篇 推理判断法 (252)

第一节 顺推法 (254)

适用考点:已知反应物的各种转化关系推断生成物;在分离或鉴定混合物时,推断加入的试剂及结论;在多步实验过程中,根据现象推断原物质。

第二节 逆推法 (263)

适用考点:根据物质间转化的最终产物,推断参加反应的物质;根据多步实验操作的结论,推断原物质成分。

第三节 组合法 (274)

适用考点:选择一种试剂与多种物质反应或对其现象、结论进行推断;多种物质间可能的组合推断;根据物质间两两混合的现象、框图进行鉴别或推断。

第四节 排除法 (283)

适用考点:根据物质的特性、特征现象进行选择推断;不另加试剂鉴别物质的选择推断;对物质或离子鉴定、组成的选择推断。

第五节 切入法 (292)

适用考点:离子共存的推断和判定;物质间有多层转化关系的推断;复杂框图题的推断。

第六节 假设法 (303)

适用考点:物质的转化关系和实验现象无明显特征的推断题;未给出物质范围的推断题。

第七节 转化法 (313)

适用考点:综合复杂文字描述的推断;联系生产、生活实际信息题的推断。

第五篇 比例计算法 (321)

第一节 公式法 (322)

适用考点:根据化学式直接计算相对分子质量、元素质量比、元素质量分数;进行溶质质量分数计算、溶液体积与溶液密度的换算、溶液稀释的基本计算。

第二节 关系式法 (329)

适用考点:计算相同质量(或相同分子个数)的物质之间的某元素(或物质)的质量比;计算物质的纯度、物质中某元素的质量分数;应用有联系的化学反应中相关物质之间的关系式,计算有关物质的质量或质量比;应用饱和溶液中的关系式,计算相关物质的质量或质量分数。

第三节 质量守恒法 (341)

适用考点:应用化学反应前后组成元素、各物质的总质量守恒,计算未知反应物或生成物的质量、质量分数;计算增浓或稀释后溶液的未知质量分数、质量或体积;有关同种溶液组成比守恒、同种原子团组成比守恒的计算。

第四节 简算法 (351)

适用考点:快速估算不同物质中某元素质量分数大小;混合物组成的计算。

第五节 分析法 (360)

适用考点:应用反应前后固体质量差、溶液质量差计算反应物或生成物的质量;已知条件较多或需要寻找隐含条件的综合计算;利用函数图像或图表等的有关计算;与定量实验和实验数据处理相结合的有关计算;计算结果需要讨论的问题。

第六篇 实验程序法 (376)

第一节 图示复现法 (378)

适用考点:常见仪器的识别;基本操作的辨别;常见气体制取装置的识别;物质性质实验的辨别;综合实验操作的识别。

第二节 标准对照法 (389)

适用考点:常用仪器用途及基本操作要点;常见气体的制取、收集、检验、操作要点;物质在氧气中燃烧的实验及现象辨析;稀释、提纯、溶液配制等实验操作要点。

第三节 同类比较法 (400)

适用考点:常见气体制取的原料、原理、装置、检验、验满、收集的对比;可燃性气体燃烧产物的比较;碳、硫、磷、铁燃烧实验操作和现象的对比;物质性质实验的比较。

第四节 固定程序法 (413)

适用考点:实验基本操作程序;常见气体制取的操作程序;物质性质实验,特征反应操作程序;物质的鉴别、检验、提纯实验程序。

第五节 程序试探法 (426)

适用考点:根据实验目的,设计实验方案(包括实验装置),评价实验方案;对物质的存在及性质验证的探究与评价;化学现象发生条件的探究与评价;对现实意义、有价值的化学问题的探讨与推断。

参考答案 (447)

能力有大小,莫以善小而不为。

——华罗庚



全国中考化学命题 走向与应试对策

初中毕业、升学考试是义务教育阶段的重要考试,考试改革对中小学实施素质教育有着积极的导向作用。其中考试科目、考试内容、命题方式的改革显得十分突出,目的在于关注考生的学习能力,减轻学生过重的负担,培养学生创新意识和实践能力。为此,教育部于2000年3月13日提出了《关于2000年初中毕业、升学考试改革的指导意见》(以下简称《意见》),对命题的指导思想和提高命题的科学性、确保命题的质量,作出了决定。《意见》实施两年以来,全国各地中考命题工作出现了值得注意的新动向,尤其以上海、河北、江苏南京、安徽为代表的一些省市的命题,为全国做出了表率,并启示了今后命题改革的大趋势。

一、命题特点

1. 考试内涵的扩大

九年义务教育最基本的特征就是素质教育,而九年义务教育的教学大纲和教材,既是实施素质教育的依据,也是考试的依据。

这就需要中考必须扩大考试的内涵,考试形式应与之相适应,不能仅把“纯粹”的化学知识和技能作为惟一的考试内容,而应以“双基”作为载体,在试题中贯穿和渗透《大纲》要求培养的基本态度、观点、情感、方法、精神和心理素质的评价因素,以及各种能力考查的评价因素。只有这样,才能较全面地检查学校的素质教育状况和学生的素质,同时又对素质教育起到导向作用,避免异化人们对素质教育目标和教学过程的看法。

将《大纲》规定的素质教育的目的作为命题和考试的整体基础,全面设计考试的内容、内涵及模式,以求对素质教育有一个良好的导向作用,这是当今命题指导思想调整的主要动向。

表现在试题中,出现了“三多三少”。即大纲规定的重点要求,与社会实际和学生生活实际联系进行命题增多;有利于检查学生创新意识和实践能力的主观性、开放性命题增多;与实验考查有关的命题增多。基于对化学知识死记硬背的命题大大减少;偏题、怪题和繁琐的溶解度计算题大大减少;难题和试题的总数量有所减少。

2. 突出命题的重点,强化实验考查

(1)命题的重点。有物理变化和化学变化的判断;纯净物、混合物、单质、化合

物及其辨别;化合价的推断;化学式和化学方程式的书写及正误辨别;元素符号周围小数字的书写及意义;化学式的意义;金属活动性和溶液的酸碱性;酸碱盐和氧化物的概念和识别;四种基本反应类型、氧化反应和还原反应; O_2 、 H_2 、C、CO、 CO_2 、Fe的性质(氧化性、还原性、可燃性、稳定性、活泼性等)及其比较;常见三种气体(H_2 、 O_2 、 CO_2)的制取、收集、检验和提纯;物质的制取、除杂、干燥、转化、检验、尾气处理等综合实验;常见酸、碱、盐的性质和除杂、转化、鉴别;根据化学式和化学方程式的计算、溶液中溶质质量分数的计算。

(2)更加突出化学实验的考查。考查时,强调创新意识和实践能力,注重实验方案的设计和评价,注重学生的参与和实验问题解决的综合过程。用以培养学生用实验解决问题的科学态度和创新精神,以及探究解决化学问题的能力。

3. 围绕热点问题命题,体现试题的教育性和时代性

(1)命题时,普遍重视对人类面临环境问题的考查。从全球或地区环境污染的事实,或工厂与家居环境污染的事实,用相关的知识、能力和观点,考查环境污染的原因、治理的依据和过程,并提出自己的看法和建议。引导和培养学生关心社会、关心自然的情感,树立用所学知识去改造环境的信心,理解化学的魅力和价值。

(2)能源危机是我国和全世界必须面对的问题,许多省市的试卷都以此设题。从我国能源利用的国策、重大举措到能源利用的安全问题,均能利用所学的化学知识,进行教育和能力检测。上述考查和解题过程,必然引导学生从人类生存和发展的高度,关心能源、节约能源,并在能源利用出现重大安全事故时,能够了解应对的方法,甚至顺利逃生。让化学与珍爱生命建立关系。

(3)概念和原理的考查,走出了纯粹为化学学科服务的误区,逐步实现了与生活、生产和科学研究相结合。用于认识自然、改造自然和社会,体现它们的价值。而这种价值的取得又必然会激发学生学习概念和原理的积极性和主动性,从被动的接受结论和记忆,“人为”编造的繁琐技巧的解法,转为主动从解决实际问题的过程中,进行体验,形成应用的意识,发展学生的能力和健康的情感。

(4)化学用语是化学学科的语言工具,记忆、书写、应用均是重要的,而应用则是学习的最根本的目的。近年来,对化学用语的考查,更加重视问题情境的创设,通过真实的“化学用语”环境进行考查,通过客观存在的化学用语和信息进行考查。这样的考查使学生从沉重的记忆负担中解放出来,享受到应用的价值和乐趣,发展了学生的能力。

(5)单质和化合物性质的考查,更加强调知识的应用和迁移解决新情境中的问题。通过应用进行考查,可以使性质知识变“活”,更加贴近生活和生产,感受“生活处处有化学”。命题时,常常通过现实问题、重要事故、有趣的应用等展开,让学生尝试解答后,体验重要物质的性质在现代社会中的意义和价值,培养用性质知识解决现实问题的能力。



重要的只是过程，在它的背后人人平等。

——罗曼·罗兰

3

(6)重视用学科之间的知识综合进行命题。这类试题最主要的目的是培养学生跨学科综合解决问题的能力,调整学生观察、解决问题的视角,用“整合”的观点去面对现实社会中的各种问题。这对培养学生的创新精神和实践能力,树立科学观点,都具有重要意义。

(7)用“高起点、低落点”的命题思想,将当代研究的最新科技成果,作为试题的背景材料,而将答题的要求落实在大纲范围之内。将对当今各种伪科学的分析、识别作为问题出发点,而将分析、识别的要求落实在大纲范围之内。这是当前命题的又一趋势。这可以增强命题的时代感,缩短教学内容与时代最新成果的距离,而且可以培养科学精神和献身科学的自信心,以及良好的科学品格。

(8)化学计算的命题,走出了“人为”编制的、毫无实际价值的“偏、难、怪”的误区。首先是难度降低,再就是逐步做到与实践、实验相结合命题。删除了繁琐的计算技巧,更加重视计算原理在生产、生活实际中的应用。这对培养学生从“量”的角度来学习和研究化学的科学素质,以及用“量”的观点去观察世界,树立严谨的科学品格,具有重要意义。

4. 寻找能更好测量基本能力素质的命题模式来考查能力

过去在升学考试中,为了增大试题的区分度,往往设计“偏、难、怪”题来考学生。实际考查的主要是没有实际意义的繁琐解题技巧,学生必须反复训练,思维受到了禁锢。结果,导致了教学负担加重,学生能力下降。因此,如何围绕《大纲》规定的观察、实验、思维和自学能力,以及生存能力、创新精神,展开对学生能力素质的考查,结合上述能力,设计有实际价值的问题,采取一定的命题模式,真实考查学生可以普遍迁移的能力素质,就显得尤为重要。目前出现的搜索式、讨论式、探求式、迁移式等开放命题模式,为真实考查学生能力素质,做了探究,并取得了一定的成效。

各省市的命题中,选择现实的、有趣的、具有探索价值的化学问题,对提供的各种信息、资料、方案进行处理,作出推断和迁移的问题,普遍受到重视。这些问题的解决,具有一定的开放性,条件可以不充分,答案可以不惟一。开放性试题的考查,有利于素质教育的实施,有利于适应未来社会的需求,有利于培养学生终身学习能力。

二、命题趋势

2000年教育部关于中招考试的《意见》和命题改革的动向,使我们认识到,实施素质教育,培养学生的创新意识和实践能力,常常通过学生参与解决问题来实现,而问题往往又是以题目形式出现,可见题目具有素质教育的设计、导向、实施、检测和评价的功能。未来的命题,必将以学生素质发展为本,从命题思想、内容到命题形式,进行如下改革:

1. 命题思想上:从立足于考查学科的双基,转向考查学科应培养的基本素质;从考查学科的知识,转向考查学科的能力;从考查知识的继承,转向考查知识

专题的实践与创新。进一步摒弃偏、难、怪题。

2. **命题形式上**:设计形式多样的多种题型,逐步增加主观题的比例,增加与生产、生活、科学实验、社会问题的联系,增加学科之间的渗透,增加命题的过程性和开放性,新的迁移、讨论、探究题型将不断涌现。

3. **解题要求上**:命题难度降低后,注意解题能力和技巧的要求,渗透学科观点和学习方法,强调实验、实践过程的讨论和迁移,从答案惟一逐步过渡到鼓励学生标新立异。

随着中考命题改革的不断深入,围绕重点考查的内容,采用热点的社会问题为背景,通过形式多样的命题模式,全面考查学生的素质将是今后命题的趋势。

三、总复习建议

1. 注意夯实素质基础,把握新考点

今后命题将逐步以“双基”为载体,通过态度、观点、方法、情感及现实生活中的重大化学问题进行“包装”,重点考查能力。因此,首先要围绕《大纲》和《考试说明》所规定的考点进行疏理和剖析。熟练地围绕考点的内容、技能、方法、观点等进行逐一深化,并以近几年的考题进行精析。同时需要注意以下几点:

(1)防止进行“超纲”学习,已经明确不做要求或降低要求的内容,不再往高处拔。

(2)把基础知识、基本技能等考点作为载体学好。这就要在疏通教材内容上把关。“疏通”二字主要包括以下几点:

首先,掌握“工具性”的知识,包括元素符号、化学式、化学方程式、金属活动顺序表、酸碱盐溶解性表、化合价、原子结构示意图、无机物相互关系图。

其次,掌握规律性的知识和必备的技能,包括1~18号原子得失电子的规律、质量守恒定律、原子(化合物)电荷守恒与溶液电荷守恒的规律、化合物规律、置换反应与复分解反应的规律。

必备的技能有:根据化学式和化学方程式计算的技能、溶液质量分数计算技能、识图技能、实验基本操作和简单设计技能等。

再次,要加深对重要概念的内涵和外延的分析。尤其是对重要的、关键性字词的整体把握,以及概念的适用范围的掌握。不掌握概念的内涵和外延,就不能算“疏通”了概念。

同时对于单质或化合物的学习,要按照性质、制法、用途的顺序进行,并与典型实验密切挂钩,以一定的实验操作和现象加以佐证,还要经常进行物质间的比较,形成知识网络。

只有“疏通”了,才能真正理解和掌握。

(3)上述“双基”要以特定的问题情境作为载体加以实际应用赋予考点新含义。在参与讨论、探索、发现、迁移的过程中,培养思维的全面性、程序性、灵活性、可迁移性。形成观点和方法,在更大范围内理论联系实际,体现其实际价值,激发



情感，培养品质，完善素质教育目标。

2. 强化热点，突破难点

从近几年来中考命题的趋势看，克服命题“能力技能化”倾向，适量减少题量，控制难度，树立考生在考试中的主体地位，给学生在重点、热点问题上发挥创造能力的空间，将会更加受到重视。因此，以下几点必须引起重视：

(1)2002年的重点、难点、热点，必将仍然是命题的焦点。

(2)要特别关注重点、难点知识问题与环境、能源、新科技的联系；要强化用实验解决实际问题的方式；要适应表达自己个人观点、意见、推断结论的命题方式。

3. 完善自己学习和复习的方法

(1)明确学习和复习的思路。首先确立“实验是学习物质和化学概念的基础”，通过演示实验、分组实验的观察和分析，强化对重点、难点的理解；再就是明确“组成和结构决定性质，而性质又决定用途，性质又会影响物质的制取方法”，在学习过程中要不断收集整理上述观点的例证，例证越多，学习越深入，能力越强；注意按基本概念和原理、单质和化合物知识、化学实验、化学计算四块，对所学知识进行整理，像滚雪球一样，使知识网络逐渐扩大，谁的网织得越牢越大，谁的能力就越强。

(2)要学会把握机会，把上课听讲、作业、实验、考试、调查等，均作为成功道路上的机会，主动、积极对待，那么观察能力、思维能力、实验能力、自学能力的增强，必然导致分析问题、解决问题能力增强。

能力是学生在主动参与各种形式学习的过程中形成的，如参与教学过程中的讨论、实验、探索、查阅、发现等。参与了，自己解决问题的能力必然增长。因此，要把握上述成功的机会。

(3)学会主动关心人类面临的与化学有关的重大社会问题，关心我国各地发生的与化学有关的重大事件等，学会用自己所学的知识进行分析、解释，找到解决问题的方法，也是提高能力的好方法。

(4)对于各类知识及各种题型，要学会采用不同方法进行解题，如概念分析法、性质对比法、规律解析法、推理判断法、比例计算法、实验程序法等。这是突破难点的途径之一。

(5)研究本地中考说明，收集本地多年来中考试题，从中总结出命题规律，调整应试策略。

(6)重视考前训练，针对个人情况，确定重点和应试策略，例如在易、中、难比例中找自己的薄弱环节。



第一篇

概念分析法

把化学概念分成较简单的组成部分，找出这些部分的本质特征和彼此间关系，并用于解题的方法叫概念分析法。

在中考化学试题中，该技法主要通过对教材中重要黑体字概念进行分析，进而用于解决较简单的概念问题（该法不用于解决综合问题）。常见的题型以选择题和填充题居多。

概念分析法按照分析的角度、手段和内容的不同，又有如下几种情况：

内涵分析即对化学概念中关键性字词进行分析，并直接或间接用于解题。例如，将不完整的概念通过关键性字词的填充使它完整；变换角度考查对关键性字词的理解；应用概念中的本质对各种变化或物质存在的事实进行分析。

体系分析通过概念所处概念体系中的位置及其与周围概念的关系，利用它们各自不同的本质特征进行解题。例如，从并列概念中寻找符合某一概念的事实，从包含概念或交叉概念中寻找概念与事实之间的关系。

范例分析用对典型事例的概念分析做榜样，采用对照和类同的方法解题。例如，原子结构与元素的概念、性质、化合价等关系的范例；元素符号及其周围小数字意义的范例；物质的组成与构成表示方法的范例；氧化与还原一系列概念关系的范例；溶液酸碱性 with pH 关系的范例，均可以对照解决有关概念题。

反例分析通过可以驳倒原结论的事例，来说明某些结论是否科学与完整，以此解概念问题。例如，对概念中关键性字词或概念前提加以变换，或将不同关系的概念之间的联系加以变换，用“一定是”“都是”“一定有”“可能是”“可能有”……表示其结论。即可通过寻找一个与结论不同的反例，推翻某些结论，而无需再繁琐地作一连串的分析解题。

实验分析许多化学概念都是通过典型实验引出的，利用这些典型实验与概念分析间的关系进行解题。例如，利用燃烧、溶液中进行的一些实验分析燃烧、爆炸、自然以及饱和溶液、溶解度、电离和溶液的 pH 变化等，并用于解题。

步步逼近分析根据对概念本质特征的分析，逐步淘汰不合题意的结论，步步逼近正确结论的分析方法。例如，通过对某一概念一层层地分析，最终找出正确的结论。或通过对不同概念的说法进行逐一分析，淘汰不合题意的结论，筛选出正确的结论。

图示分析利用概念与图示分析之间的关系或利用概念中自变量与其他变