

1992年

● 精评编写组
● 开明出版社

全国中考
化学
试题
精选与评析

1992NIAN QUANGUO ZHONGKAO
HUAXUE SHITI JINGXUAN
YU PINGXI

1992 年 全 国 中 考
化学试题精选与评析

精评编写组

开 明 出 版 社

(京)新登字 104 号

责任编辑:秦 琪

封面设计:晓 理

1992 年全国中考
化学试题精选与评析
精评编写组

* * *

开明出版社出版发行
(北京海淀区车公庄西路 19 号)

新华书店北京发行所经销

廊坊人民印刷厂印刷

* * *

开本 787×1092 1/32 印张 6.375 字数 150 千字
1992 年 10 月第 1 版 1992 年 10 月第 1 次印刷

印数:00,001—20400

ISBN7-80077-330-2/G·239 定价:3.20 元

前 言

中考是基础教育的重要环节,它兼有毕业、升学和就业考核等多种功能。绝大部分初中学生将通过这一检测而进行分流。有的升入高中,有的升入职高和中专中技,有的将结束学校生活而直接走上工作岗位。不论是继续升学还是直接参加工作,搞好初三总复习并胜利通过中考,都将对自己的一生产生重大影响。为了帮助同学们渡过这一关键时刻,同时也为指导初三毕业生的老师们提供一些必要资料。

我们从全国1992年中考试题中精选出16省、市的试题及答案,并请有多年教学经验与专门从事教学研究的同志作了较深入的评析。

本套书包括:语文、英语、政治、数学、物理、化学六种。每种书均含有试题精选和试题评析两部分。“精选”给广大的初三同学展现了全国不同风格的试题,提供了练习场地和自测手段。“评析”则对北京市的试题指导思想及出题原则、特点,学生答题中易发生的错误及其原因,初三学生在学习需要把握的重点及要注意的问题进行了分析。无疑本书对搞好初三总复习,巩固知识,提高素质和应试能力,以及教师改进教学工作会具有很好的指导作用。

诚恳欢迎广大读者对此书提出宝贵改进意见。

编 者

1992年8月

目 录

1992 年北京市中考化学试题评析	(1)
北京市	(15)
天津市	(31)
上海市	(46)
哈尔滨市	(56)
河北省	(66)
河南省	(83)
山西省	(89)
南京市	(104)
安徽省	(124)
浙江省	(133)
江西省	(146)
四川省	(159)
云南省	(169)
广州市	(176)
福建省	(188)

1992 年北京市中考化学试题评析

严 斌 丽

一、化学试题的指导思想及命题原则

1、北京市的中考试题兼顾了毕业和升学的需要。既面向广大初中毕业生,考查学生是否达到应掌握的初中化学知识的水平,又要适应选拔的需要,要有利于高一级学校选拔学生,有利于促进学生分流。

2、严格按照教学大纲、初中化学课本及北京市关于中考化学试题的范围命题。试题内容涉及的知识面要广,覆盖率要大。试题要有一定的区分度,以考查基础知识和基本技能为主,有一定的梯度和难度。基础题占 60%~70%,较灵活综合题占 30%~40%。

3、试题要有利于指导今后的教学。注意与往年的水平保持一定的连续性和稳定性,不大起大落。

二、1992 年中考化学试题的特点

1、试题紧扣教学大纲和教材的内容,涉及的知识多,覆盖面大,有 95% 左右的知识得到了考查,重点内容的考查达到了 100%。侧重于基础知识和基本技能的考查,其中基础题约占 75%,较灵活题约占 25%。源于教材的题目约占 60%。

2、试题既考查了知识又考查了能力,知识与能力的双项内容及分值分布如下:

能力考查 知识考查 分值	记忆	理解	应用	合计
概念及理论	22	1	0	23
元素及化合物	15	4	4	23
实 验	14	6	0	20
计 算	4	8	3	15
用 语	15	4	0	19
总 计	70	23	7	100

3、试题的难易程度与 1991 年试题接近,题量合适。在编排上注意了按由易到难的层次排列,把难度较大的内容分散在各大题中。各小题之间尽量不株联,避免了连续丢分。试题的格式清楚,叙述简明易懂,答题的要求明确。

4、突出了化学学科的特点,重视了元素化合物知识、化学实验和化学用语的考查。实验上侧重了常用仪器名称和基本操作的考查。

5、增加了识图能力和德育因素的考查。

6、保证了试题答案的统一性,准确性。如实验题中基本操作的改错,让学生在提供的答案中进行选择,避免了学生由于叙述不完整或不准确造成的阅卷困难。

三、学生在答案中出现的主要错误及原因

第 I 卷 选择题(共 40 小题,40 分)

题号及考查内容

错 例

9. 化学用语

选 A 或 B

13. 德育因素	选 B 或 C、D
15. 元素概念	选 D
16. 二氧化碳的性质	选 B
19. 水分子的构成	选 C 或 D
22. 实验操作	选 B 或 D
24. 物质的名称、俗称、分子式	选 B 或 C
26. 溶液百分比浓度概念	选 B
27. 溶解度概念	选 C
29. 中和反应概念	选 A
31. 溶液百分比浓度计算	选 C 或 D
32. 复分解反应发生条件	选 A
33. 常见酸碱盐的性质	选 B 或 C
34. 还原剂概念	选 C 或 D
35. 溶解度与百分比浓度换算	选 A 或 C
37. 溶液的配制	选 B 或 D
38. 溶液稀释规律	选 S 或 D
39. 溶液的鉴别	选 A 或 C
40. 溶液百分比浓度的计算	选 A 或 C

错误原因分析:

1. 基础知识不过关,应知应会内容没掌握,出现知识漏洞。如 24 题,对一些重要物质的名称、俗称、分子式记忆不准确,三者之间联系不起来。学生对盐酸这个俗称经常使用印象

较深,而对氢氟酸只是在第五章酸的命名中才开始介绍,在平时对物质的名称和俗称的要求也不是十分严格,因此学生对这个名称不熟悉,不习惯使用,在答案中选了B。对某些重要的结晶水合物没有记住,不知道哪些晶体里含结晶水,哪些晶体里不含结晶水,认为硫酸铜晶体就是硫酸铜,象食盐、硝酸钾晶体一样不含结晶水。还有的学生不知道 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 的名称是什么,所以在答案中选了C。

对化学用语的含义不清楚,如9题下列符号中能表示两个氢分子的是(A) 2H (B) H_2 (C) 2H_2 (D) H_2O 这些符号中均有“H”和“2”,但是“2”的位置不同,意义也就不同。有的学生对各微粒符号的含义区分不开,对“2”的含义模糊,故选A和B的均有。还有的学生没有认真审题,把两个氢分子看成两个氢原子,所以选了A。

如22题一些重要的化学实验操作:①浓硫酸的稀释方法②氢气还原氧化铜的操作,学生均出现了失误。关键是对操作原理不清楚,只有弄清了原理,才能具体问题具体分析,既使记不住操作内容和顺序,也能正确解答。

2. 重要的概念理解不透没有掌握,不会灵活地运用,有些概念也只是停留在会背定义原文上。如29题判断中和反应,有的学生选了(A) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ 认为方程式中有水就是中和反应。如34题判断反应 $\text{C} + \text{CO}_2 = 2\text{CO}$ 中的还原剂,学生在学习中学到的还原剂有 H_2 、 CO 和 C ,对还原剂的概念不理解,看到方程式中有 CO 、 C ,就认为二者均是还原剂,所以选D。还有的学生对 CO 的还原性印象较深,忘记了还原剂应在反应剂中找,故选了C,这都是因为对还原剂的概念没有真正掌握造成的。

如 31 题判断溶液质量百分比浓度表达式的正误,所给溶液的质量分别用字母 M 和 m 表示,学生对这种方式不太习惯,看着别扭,造成对溶液质量百分比浓度表达式的判断错误。说明学生对这一概念只停留在感性认识上,习惯于用具体数据的表达式,而对于抽象字母的含义不理解,在需要运用概念去解决实际问题时就会感到无从下手。还有的学生没有认真审题:①把 M 看成溶剂的质量,答案选 C。②把求百分比浓度误认为是求溶解度,答案选 D。

3. 对新的题型、内容不适应。如 38 题通过识图判断符合溶液稀释规律的图象。除了溶解度曲线外这种识图能力的考查在中考化学试卷中还属首次。虽然考查的内容比较简单,但由于表现形式变了,错误率大大的升高。许多学生对各个曲线的意义不明确,看不懂,不会分析。有些学生对稀释概念不理解,认为稀释过程中溶质质量渐渐减少。还有的学生一看题干中有“稀释”二字,就误认为是考查溶液的质量百分比浓度。错误答案主要是 A 或 D。此题若将选项改为文字叙述,如(A)溶剂质量不变 (B)溶质质量不变 (C)溶液质量不变 (D)溶液百分比浓度不变,则错误率会下降很多。说明学生在识图能力还存在较大的问题,只停留在定性的分析上,对曲线的含义不理解。今后应加强这方面的练习,使学生所学的知识更灵活,运用更自如。

再如 13 题,德育教学内容的考查学生失误较多。多数学生由于不知道答案内容,想当然选一个答案,选 B、C、D 的均有。还有相当多数的学生是靠猜想在这份试卷上要考查此项内容,答案应是 A。真正掌握答案内容胸有成竹选择答案的人数不够理想。近几年来,在教学中重视寓教于学,渗透德育教

育已受到广大师生的重视,正逐步纳入教学计划和教学过程中。但是通过此题的考查,说明在这方面还有差距,还不够全面。

第Ⅱ卷 一、填空题

题号及考查内容	错 例	失分率
1. 分子概念	化学变化、性质、物理性质	7.9%
原子概念	化学性质、构成物质	6.1%
2. 物质的用途	氧气的用途写成 H_2SO_4	0.4%
3. H_2 在 Cl_2 中燃烧现象	蓝紫、淡紫、烟、水气、固	9%
4. 微粒符号的意义	符号书写不规范: Al^{++} 、 Al^{+1} 、 H^+ 、 H	6.8%
5. 镁原子结构	最外层电子数:12	12%
	与氧化合分子式: MgO_2 、 $2MgO$ 、 CO_2 、 SO_2	9.7%
6. 气体收集方法	排水法: CO_2 、 H_2 和 O_2 中只选一种	14.2%
	只能用向上排空气法: O_2 、 H_2	21.2%
7. 除杂质	CO_2 、 H_2SO_4 、 $BaCl_2$ 、 $AgNO_3$ 、 $NaOH$ 、 H_2O 氧化氢	23.1%
8. N%计算	35、0.35	14%
含 N 量计算	14、1400	17.4%
9. 降温析晶计算	3.92、39.25、39、39.21	41.6%

10. 反应后剩余气体

漏选 CO 或 N_2 、氮气 $\rightarrow$ 氮或 N 38%

最后还有气体

漏选 N_2 或 CO_2 、选 HCl 或氧、气 $N_2 \rightarrow N$ 95%

错误原因分析:

1. 重要的基本概念中一些关键字词记忆不准确,对一些相近、相似概念产生了混淆。如 1 题原子分子的概念,需要填写概念中的关键字词,它们是概念的核心,内涵。可学生在答案中出现了模糊和混淆的现象,分子和原子都是构成物质的一种基本微粒,它们之间既有内在的联系又有本质的不同,为什么说:分子是保持物质“化学性质”的“一种”微粒;原子是“化学变化”中的“最小”微粒,学生还没有真正理解和掌握,也就是在化学反应里,分子可以分成原子,而原子却不能再分这个本质区别没有搞清。学生在学习概念时只求一知半解,不作深入细致的钻研,自己以为懂了,实际上没有真懂,当遇到一些相近、相似的概念时就发生混淆。当需要用概念去分析解决实际问题时就会出现失误。

2. 元素及化合物知识不够熟练。如 3 题 H_2 在 Cl_2 中燃烧的现象叙述不正确。初中学习到的物质燃烧的现象较多,应找出其中的规律进行有意识的记忆,如固体燃烧时只发光,气体燃烧时才有火焰等,还要对一些特征现象进行强化记忆,力求做到准确无误。

如 7 题除去氯化钙中混有的少量氧化钙,解这种题往往出现顾此失彼的现象,如加入 H_2SO_4 试剂,虽然除去了 CaO 杂质,但同时又引进了新的杂质 $CaSO_4$ 。若加 $AgNO_3$,则除去

的不是杂质 CaO 而是 CaCl_2 。若加 H_2O , 则将 CaO 转化成 $\text{Ca}(\text{OH})_2$, 没有达到除杂质的目的。以上答案均不符合题目的要求, 解这类题时应考虑到两种物质之间的区别和联系, 既要除去杂质又不能引进新的杂质, 同时还要考虑到能否将杂质转化成所需要的物质。要找出解这类题的规律, 才能又快又正确的选择好答案。解题时应从两种物质的不同点入手, 使加入的试剂既除去杂质又将其转化成所需的物质。如要想使氧化物 CaO 转化成盐 CaCl_2 , 就应加入一种含有 Cl^- 的物质, 而这种物质又必须能跟 CaO 反应, CaO 属于碱性氧化物, 能跟酸反应生成盐, 要生成 CaCl_2 这种盐, 此酸中需含有 Cl^- 离子, 所以只能是盐酸, 这样就达到了题目的要求。

如 10 题需要对多种气体的性质都很熟悉, 并能进行综合分析和判断。学生在答此题时考虑不全面, 对某些气体的性质掌握不好都可能造成漏选或错选答案。有的学生认为 CO 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 反应生成了 CaCO_3 , 所以第一空剩余气体中只填 N_2 ; 只考虑到 CO 跟 FeO 发生了化学反应, 消耗了 CO , 而忽略了反应后又生成了一种新的气体 CO_2 , 所以第二空还有气体中只填 N_2 , 此空错误率在整份试卷中是最高的, 说明学生在运用元素化合物知识进行综合分析、判断上存在问题较大。

3. 化学用语不规范或表示方法不正确。如 4 题将 Al 写成 Al^{-3} 、 Al^{3-} 。如 5 题中将 MgO 写成 2MgO 、 MgO_2 。再如 10 题中将 N_2 写成 N (或氨气写成氨)。学生中出现的这些问题说明他们对化学用语的含义不清楚, N_2 表示氨气、一个氨分子; 而 N 表示氮元素、一个氮原子, 将二者混淆使用是不妥的。

4. 审题不细。如 5 题是通过镁原子的结构示意图判断镁原子的最外层电子数, 看成镁原子的电子数, 答成 12 的人数

较多。6题中虽然在“只能用”三字下加了小黑点,仍有学生视而不见,按“能用”答成 CO_2 和 O_2 。

第 I 卷 二、实验题

题号及考查内容	错 例	失 分 率
1. (1) 实验基本操作改错		
加热液体药品	选 D 或 D 和 G	15.41%
用向上排空气法收集气体	选 B 或 B 和 E	10.75%
(2) 仪器名称		
	铁架台→铁夹台, 铁架	1.97%
	漏斗→长颈漏斗、漏斗、锥形漏斗	10.39%
	酒精灯→洒精灯	3.94%
2. 实验现象		
	白→红、蓝、黑、无、蓝紫	18.1%
	蒸汽→烟、白烟、硫酸铜、气泡	3.58%
	浑浊→浑混、混浊、浑蚀、浊	15.01%
化学方程式		
	不写 Δ , 不配平, 不写 $\downarrow$, 反应物、生成物颠倒; 分子式	18.73%
	错: $\text{Ca}(\text{OH})$ 、 CaCO_2 、第②个	

错误原因分析:

1. 实验基本操作不过关, 关键是正确操作的原理不清楚。如试管中液体的体积在不同情况下体积不同: 取用药品未说明用量时为 1~2 毫升; 液体间相互反应时不超过试管容积的

$\frac{1}{2}$; 加热时不超过试管容积的 $\frac{1}{3}$ 。试管(口)的方向: 滴加药品时应竖直; 加热时与桌面成 45° 角; 装入固体粉末时应使试管倾斜; 装入块状或金属颗粒时应先把试管横放; 加热盛有固体药品的试管时, 试管口应稍向下倾斜。导气管口的位置: 用于导出气体时, 在容器内应尽量伸入少些; 用于收集气体时, 应尽量接近集气瓶(或容器)底部。要根据不同的实验内容采取不同的操作方法, 首先应搞清各种操作的原理, 这样才能做到心中有数区分各种具体情况采用合适的操作方法。

2. 常用仪器名称错别字现象严重。仪器名称同其它专用名词、术语一样, 不能随意书写。中国字的特点决定了某些字音同形不同, 音同义不同, 应加强这方面的训练和要求。

3. 实验现象记忆不准确, 将某些实验内容记混了。为了记忆而记忆, 这种被动的方式往往效果不佳, 应结合实验内容、实验过程联系记忆, 对不同物质进行归纳对比记忆等多种方法, 加强记忆功能的训练。

第 I 卷 三、化学方程式题

题号及考查内容	错 例	失 分 率
1. 配平化学方程式	$\text{CO} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$ $\text{CO} + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2$ $4\text{CO} + 2\text{O}_2 = 4\text{CO}_2$ $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$	16.04%

2. 完成化学方程式并判断反应类型



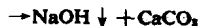
产物写成:



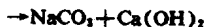
10%

不配平

(2) 不配平、不写“↓”号



3.23%



复分解反应 → 分解反应,

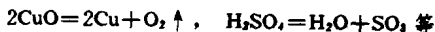
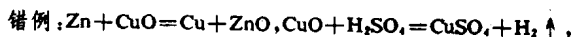
置换反应

11.65%

3. 用所给原料用不同方法制取铜

20.54%

有些学生只写出一种方法。



错误原因分析:

1. 没有掌握配平的原则和方法。如 1 题中(1)题, 未配平系数或系数不是最简比, 配平后不写等号。问题在其它方程式中也有表现。

2. 不会判断产物是什么物质或不会写分子式。如 2 题中已经给出了反应物的分子式, 只写出生成物的分子式、配平即可, 但仍有学生写错, 特别是(1)题, 生成物中出现了 MnO_2 , 说明学生对催化剂的概念还没有掌握。

3. 物质的制备方法没有掌握。如 3 题考查的是铜的制备方法, 实际上也考查了 Zn 、 CuO 、稀硫酸的性质及物质间相互反应的规律, 有一定的综合性和难度。有的学生把① $Zn + CuO$

$=\text{Cu}+\text{ZnO}$ ② $\text{H}_2\text{SO}_4+\text{Zn}=\text{ZnSO}_4+\text{H}_2\uparrow$ $\text{CuO}+\text{H}_2=\text{Cu}+\text{H}_2\text{O}$ 当成两种方法处理,说明他们没有真正弄懂反应原理和题目的要求,误以为方程式不同就是方法不同。

第 I 卷 四、计算题

题号及错例	失分率
1. ①分子量计算错 $2\text{P}_2\text{O}_5: 204$	
②计算结果错 纯计算错、小数点错位	19.98%
③关系式找错 $4\text{P}+5\text{O}_2=2\text{P}_2\text{O}_5$	
124 160	失分率
71 X	
2. ①只求出 AgNO_3 溶液的质量	(1)24.46%
$108.8 \times 1.25 = 136(\text{克})$	
②化学方程式错	
$2\text{KCl}+\text{Ag}(\text{NO}_3)_2=\text{AgCl}_2\downarrow+2\text{KNO}_3$	
③只写方程式,计算均不会	(2)55.82%
④只求出第一问,百分比浓度及溶解度	(3)77.24%
计算均错	
⑤计算结果不符合要求 7.8%~7.88%	
⑥饱和浓度质量算错,未减 0.2,得 82.7	
⑦比例关系全对,纯计算错误	总计 53.35%

错误原因分析:

1. 基本功不过关。如 1 题中 P_2O_5 的分子量算错或不乘系数 2。2 题中分子式、方程式写错,关系式找错或纯计算错误。