

中国化学会

# 化学命名原则

科学出版社

中国化学会  
化学命名原则

JY1/150/16

科学出版社

1984

## 内 容 简 介

本书是我社 1982 年出版的《无机化学命名原则(1980)》和 1983 年出版的《有机化学命名原则(1980)》的汇编本,两个《原则》均由中国化学会推荐使用。

本书可供从事化学化工工作的教学、科研、生产人员和编译工作者使用。

## 中 国 化 学 会 化 学 命 名 原 则

责任编辑 王宝瑄

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街 137 号

中 国 科 学 院 印 刷 厂 印 刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1984 年 12 月 第 一 版 | 开本: 850×1168 1/32 |
| 1984 年 12 月 第一次印刷 | 印张: 15 3/8 插页: 2  |
| 印数: 0001—14,900   | 字数: 134,000       |

统一书号: 17031·197

本社书号: 3746·17—1

定 价: 2.20 元

中国化学会

# 无机化学命名原则

1980

## 前 言

我国无机化学的命名法,以往一直沿用《无机化合物系统命名原则》(1955)。随着无机化学学科的发展,1955年的《原则》已经不能适应当前的需要。为此中国化学会专门成立了“无机化学名词小组”,进行了增补和修订。

1978年,“小组”约请有关专家,分别对1955年的《原则》中每个章节进行审查,提出修订意见。而后印制《草案》,分送国内大专院校、科研单位和有关专家征求意见,得到了大力支持,并曾三次召开全国性的座谈会,对《草案》和意见进行了讨论,最后由“无机化学名词小组”集体审查定稿。

《无机化学命名原则》(1980)是主要参考国际纯化学和应用化学联合会(IUPAC)1970年公布的《无机化学命名法》修订的,又增加了“硼化合物”和“加成化合物”两章,对“配位化合物”一章作了较大的扩充。

参加起草和修订工作的有:张青莲、戴安邦、申泮文、顾翼东、徐光宪、苏勉曾、罗勤慧、王宝瑄等同志。

在修订工作中,得到了本学会杨石先理事长和柳大纲副理事长的热情关注。有关单位还曾多次组织小型讨论会,许多专家提供了宝贵的审查意见。在此一并致谢。

《无机化学命名原则》(1980),虽经多次讨论,但欠妥之处仍恐难免。希望化学界的同志们在使用过程中不断提出修改意见,以使《原则》更臻完善。

中国化学会无机化学名词小组

1982年2月

# 目 录

## 无机化学命名原则

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| <b>1. 总则</b>                           | 1  |
| 1.1 目的                                 | 1  |
| 1.2 化学介词                               | 1  |
| 1.3 基和根                                | 1  |
| 1.4 特定的基名和根名                           | 2  |
| 1.5 离子                                 | 3  |
| 1.6 特定的词头                              | 3  |
| <b>2. 元素</b>                           | 3  |
| 2.1 元素                                 | 3  |
| 2.2 同位素                                | 5  |
| 2.3 原子的质量数、原子序数、电离状态和原子数目在<br>元素符号中的表示 | 6  |
| 2.4 单质和同素异形体                           | 6  |
| 2.5 元素的族名                              | 6  |
| <b>3. 二元化合物</b>                        | 7  |
| 3.1 二元化合物                              | 7  |
| 3.2 水溶液呈酸性的二元氢化物                       | 10 |
| 3.3 过氧化物和过硫化物                          | 10 |
| 3.4 特定名称                               | 11 |
| 3.5 族名                                 | 11 |
| <b>4. 三元、四元等化合物</b>                    | 11 |
| 4.1 用特定的根基名称命名                         | 11 |
| 4.2 命名的次序                              | 12 |
| <b>5. 简单含氧酸和简单含氧酸盐</b>                 | 13 |
| 5.1 简单含氧酸                              | 13 |

|       |                       |    |
|-------|-----------------------|----|
| 5.2   | 酸酐和酰基 .....           | 14 |
| 5.3   | 取代含氧酸 .....           | 16 |
| 5.4   | 简单含氧酸盐 .....          | 16 |
| 6.    | <b>同多酸和同多酸盐</b> ..... | 20 |
| 6.1   | 同多酸 .....             | 20 |
| 6.2   | 同多酸盐 .....            | 20 |
| 7.    | <b>杂多酸和杂多酸盐</b> ..... | 22 |
| 7.1   | 杂多酸 .....             | 22 |
| 7.2   | 杂多酸盐 .....            | 22 |
| 8.    | <b>加成化合物</b> .....    | 23 |
| 9.    | <b>硼化合物</b> .....     | 24 |
| 9.1   | 二元硼化合物 .....          | 24 |
| 9.2   | 硼氢化合物 .....           | 24 |
| 9.3   | 硼烷的衍生物 .....          | 29 |
| 9.4   | 含硼基团 .....            | 32 |
| 9.5   | 与硼氢化合物有关的离子 .....     | 36 |
| 9.6   | 无机硼杂环化合物 .....        | 37 |
| 9.7   | 骨架杂原子取代的硼烷 .....      | 38 |
| 9.8   | 加成化合物 .....           | 41 |
| 10.   | <b>配位化合物</b> .....    | 42 |
| 10.1  | 定义和总则 .....           | 42 |
| 10.11 | 定义 .....              | 42 |
| 10.12 | 命名总则 .....            | 43 |
| 10.2  | 一般配位化合物的化学式和命名 .....  | 43 |
| 10.21 | 中心原子 .....            | 43 |
| 10.22 | 中心原子氧化数表示法 .....      | 43 |
| 10.23 | 词头 .....              | 44 |
| 10.24 | 词尾 .....              | 44 |
| 10.25 | 配体位次 .....            | 45 |
| 10.3  | 配体命名 .....            | 45 |

|       |                           |    |
|-------|---------------------------|----|
| 10.31 | 阴离子配体的命名 .....            | 45 |
| 10.32 | 中性配体和阳离子配体的命名 .....       | 49 |
| 10.33 | 配位原子的标示 .....             | 50 |
| 10.34 | 配体名称的缩写符号 .....           | 52 |
| 10.4  | $\pi$ 键配合物的命名 .....       | 55 |
| 10.41 | 整比组分的命名 .....             | 55 |
| 10.42 | 结构的标示法 .....              | 55 |
| 10.43 | 二茂铁配合物 .....              | 58 |
| 10.5  | 异构体的命名 .....              | 60 |
| 10.51 | 几何异构体的命名 .....            | 60 |
| 10.52 | 手性异构体 .....               | 66 |
| 10.6  | 多核配合物的命名 .....            | 67 |
| 10.61 | 具有桥联原子或桥联基团的化合物 .....     | 67 |
| 10.62 | 桥联链结构化合物 .....            | 71 |
| 10.7  | 含金属-金属键的化合物 .....         | 72 |
| 10.71 | 中心原子之间仅有金属键连接 .....       | 72 |
| 10.72 | 中心原子之间既有桥联基团又有金属键连接 ..... | 73 |
| 10.73 | 同原子簇化合物 .....             | 73 |

## 有机化学命名原则

|                    |    |
|--------------------|----|
| 1. 总则 .....        | 79 |
| 1.1 基本方法 .....     | 79 |
| 1.2 化学介词 .....     | 79 |
| 1.3 基的命名 .....     | 83 |
| 1.31 基 .....       | 84 |
| 1.32 亚基 .....      | 84 |
| 1.33 次基 .....      | 87 |
| 1.34 游离基 .....     | 88 |
| 1.4 名称中使用的符号 ..... | 88 |
| 1.41 阿拉伯数字 .....   | 88 |
| 1.42 汉文数字和天干 ..... | 89 |

|                                  |                    |     |
|----------------------------------|--------------------|-----|
| 1.43                             | 拉丁字母 .....         | 89  |
| 1.44                             | 希腊字母 .....         | 89  |
| 1.45                             | 标点符号 .....         | 89  |
| 1.5                              | 取代基位次在名称中的位置 ..... | 90  |
| <b>2. 烃</b>                      | .....              | 90  |
| 2.1                              | 烃的命名 .....         | 90  |
| 2.11                             | 碳原子数目的表示法 .....    | 90  |
| 2.12                             | 烃的词尾 .....         | 91  |
| 2.13                             | 碳链的编号 .....        | 92  |
| 2.2                              | 链烃 .....           | 95  |
| 2.21                             | 直链烃 .....          | 95  |
| 2.22                             | 支链烃 .....          | 95  |
| 2.23                             | 主链的择定 .....        | 97  |
| 2.24                             | 表示链异构的形容词 .....    | 99  |
| 2.25                             | 支链和取代基列出顺序 .....   | 102 |
| 2.3                              | 脂环烃 .....          | 103 |
| 2.4                              | 芳香烃 .....          | 104 |
| 2.41                             | 芳香烃的特定名称 .....     | 104 |
| 2.42                             | 稠环烃 .....          | 106 |
| 2.5                              | 桥烃 .....           | 110 |
| 2.51                             | 简单的桥环 .....        | 110 |
| 2.52                             | 桥环的编号 .....        | 111 |
| 2.6                              | 螺烃 .....           | 111 |
| 2.61                             | 简单的螺环 .....        | 111 |
| 2.62                             | 与稠环有关的简单螺环 .....   | 112 |
| 2.63                             | 复杂的螺环 .....        | 112 |
| 2.7                              | 联环烃 .....          | 113 |
| 2.8                              | 轮烯 .....           | 115 |
| <b>3. 官能团和取代基的位次标明法和位次符号的省略法</b> | .....              | 115 |
| 3.1                              | 官能团和取代基位次的选定 ..... | 115 |
| 3.2                              | 用编号来标明位次 .....     | 116 |

|           |                      |            |
|-----------|----------------------|------------|
| 3.3       | 用希腊字母来标明位次·····      | 117        |
| 3.4       | 位次符号的省略法则·····       | 117        |
| <b>4.</b> | <b>官能团和取代基</b> ····· | <b>119</b> |
| 4.1       | 官能团和取代基的命名·····      | 119        |
| 4.2       | 复基的命名·····           | 121        |
| <b>5.</b> | <b>杂环化合物</b> ·····   | <b>121</b> |
| 5.1       | 基本杂环母核的特定名称·····     | 121        |
| 5.2       | 无特定名称的杂环·····        | 124        |
| 5.3       | 无特定名称的稠合杂环·····      | 125        |
| 5.4       | 使用较少而已见诸文献的杂环·····   | 128        |
| <b>6.</b> | <b>立体化学</b> ·····    | <b>129</b> |
| 6.1       | 次序规则·····            | 129        |
| 6.2       | 顺、反异构 ·····          | 134        |
| 6.3       | 手性中心的构型表示法·····      | 139        |
| 6.4       | 构象·····              | 142        |
| <b>7.</b> | <b>变丰化合物</b> ·····   | <b>144</b> |
| 7.1       | 同位素取代化合物·····        | 145        |
| 7.2       | 特定标记化合物·····         | 145        |
| 7.3       | 选择性标记化合物·····        | 145        |
| 7.4       | 非选择性标记化合物·····       | 146        |
| 7.5       | 全标记化合物·····          | 146        |
| 7.6       | 均匀标记化合物·····         | 147        |
| 7.7       | 贫同位素化合物·····         | 147        |
| <b>8.</b> | <b>天然化合物</b> ·····   | <b>147</b> |
| 8.1       | 甾族化合物·····           | 147        |
| 8.2       | 碳水化合物(即糖类化合物)·····   | 153        |
| 8.3       | 核酸·····              | 155        |
| 8.4       | 萜类化合物·····           | 155        |
| 8.5       | 有机酸·····             | 159        |

# 1. 总 则

## 1.1 目 的

本命名原则的目的是：(1) 确定元素的名称；(2) 建立一套无机化合物的命名规则，使根据这套规则定出的名称，能够确切而简明地表示无机化合物的组成和结构。

## 1.2 化 学 介 词

化合物的系统名称是由其基本构成部分名称连缀而成的。化学介词，在文法上就是连缀基本构成部分名称以形成化合物名称的连缀词。这些连缀词分别表明相应的结合情况，兹列举如下：

化——表示简单的化合。如氯原子(Cl)与钠原子(Na)化合而成的NaCl就叫氯化钠；又如羟基(HO—)与钾原子(K)化合而成的KOH就叫氢氧化钾。

合——表示分子与分子或分子与离子相结合，如 $\text{CaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 叫一水合氯化钙。 $\text{H}_3\text{O}^+$ 叫水合氢离子。

代——(1) 表示取代了母体化合物中的氢原子，如 $\text{ClCH}_2 \cdot \text{COOH}$ 叫氯代乙酸； $\text{NH}_2\text{Cl}$ 叫氯代氨； $\text{NHCl}_2$ 叫二氯代氨。(2) 表示硫(或硒、碲)取代氧，如 $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 叫硫代硫酸； $\text{HSeCN}$ 叫硒代氰酸。

聚——表示两个以上同种的分子互相聚合，如 $(\text{HF})_2$ 叫二聚氟化氢， $(\text{HOCN})_3$ 叫三聚氰酸， $(\text{NaPO}_3)_6$ 叫六聚偏磷酸钠。

## 1.3 基 和 根

基和根是指在化合物中存在的原子集团，若以共价键与其他组分结合者叫做基，以电价键与其他组分结合者叫做根。

基和根一般均从其母体化合物命名,称为某基或某根。

例:

|                                  |     |                             |      |
|----------------------------------|-----|-----------------------------|------|
| $\text{NH}_3$                    | 氨   | $\text{NH}_2-$              | 氨基   |
| $\text{H}_2\text{SO}_4$          | 硫酸  | $\text{HSO}_4^-$            | 硫酸氢根 |
|                                  |     | $\text{SO}_4^{2-}$          | 硫酸根  |
| $\text{H}_2\text{SiF}_6$         | 氟硅酸 | $\text{SiF}_6^{2-}$         | 氟硅酸根 |
| $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ | 草酸  | $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ | 草酸根  |

#### 1.4 特定的基名和根名

基和根也可以联缀其所包括的元素名称来命名,价已满的元素名放在前面,未了的放在后面。

例如:

|              |     |              |     |
|--------------|-----|--------------|-----|
| $\text{HO}-$ | 氢氧基 | $\text{HS}-$ | 氢硫基 |
|--------------|-----|--------------|-----|

个别的基和酸,为了命名简便起见,给有特定名称。无机化合物中常用的特定根、基名称不多,在这里全部列出如下:

羟基:  $\text{HO}-$  也可以称作氢氧基 羟(音枪 qiāng)

硫基:  $\text{HS}-$  也可以称作氢硫基 硫(音球 qiú)

羰基:  $\text{OC}=\text{}$  羰(音汤 tāng)

氰基:  $\text{NC}-$  氰(音情 qín)

叠氮基:  $\text{N}_3-$

铵根:  $\text{NH}_4^+$  铵(音俺 ǎn)

酰基: 含氧酸分子中去掉  $-\text{OH}$  基后剩下的基叫作酰基,酰(音先 xiān),某酸的全部  $-\text{OH}$  均已去掉时,就从酸名命名为某酰(基)如果只去掉  $m$  个  $-\text{OH}$  基,则称为某酸  $m$  酰(基),基字通常可以略去(参阅 5.2)。[注意: 酰本字为醯,今简化为酰]

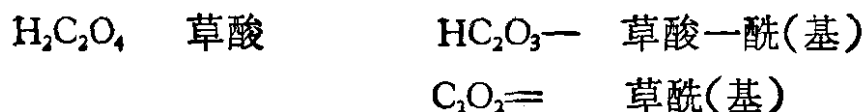
$\text{H}_3\text{PO}_4$  磷酸  $\text{H}_2\text{PO}_3-$  磷酸一酰(基)

$\text{HPO}_2=\text{}$  磷酸二酰(基)

$\text{PO}=\text{}$  磷酰(基)

$\text{HNO}_3$  硝酸  $\text{NO}_2-$  硝酰

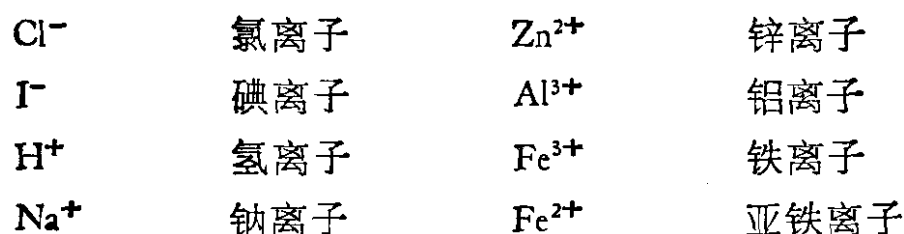
$\text{HNO}_2$  亚硝酸  $\text{NO}-$  亚硝酰



## 1.5 离 子

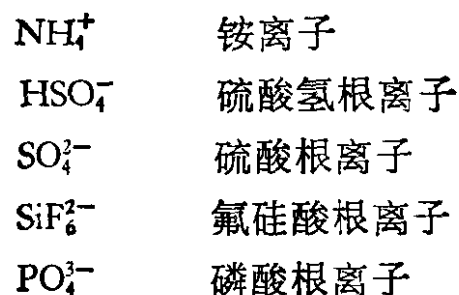
元素的离子,根据元素名称及其电化价来命名。代表电化价的词头可参阅 3.1 第(I)项规定。

例:



带电的原子团,已如上述称为某根,若需指明其为离子时则称为某离子或某根离子:

例:



## 1.6 特定的词头

亚: 比常见的基少含一个氢原子而多一个化合价的基,用词头“亚”表示,如:  $\text{NH}_2-$ 叫氨基;  $\text{NH}=-$ 叫亚氨基(亚字在简单含氧酸中的用法,参见 5.1)。

过:  $-\text{O}-\text{O}-$ 称为过氧基,  $-\text{S}-\text{S}-$ 称为过硫基(参阅 3.3 及 5.1)。

## 2. 元 素

### 2.1 元 素

兹将元素的名称及其读音规定如下:

元素的名称及其读音

| 原子序数 | 符号 | 名称 | 读音 | 汉语拼音 | 原子序数 | 符号 | 名称 | 读音 | 汉语拼音 |
|------|----|----|----|------|------|----|----|----|------|
| 1    | H  | 氢  | 轻  | qīng | 37   | Rb | 铷  | 如  | rú   |
| 2    | He | 氦  | 亥  | hài  | 38   | Sr | 锶  | 思  | sī   |
| 3    | Li | 锂  | 里  | lǐ   | 39   | Y  | 钇  | 乙  | yǐ   |
| 4    | Be | 铍  | 皮  | pí   | 40   | Zr | 锆  | 告  | gào  |
| 5    | B  | 硼  | 朋  | péng | 41   | Nb | 铌  | 尼  | ní   |
| 6    | C  | 碳  | 炭  | tàn  | 42   | Mo | 钼  | 目  | mù   |
| 7    | N  | 氮  | 淡  | dàn  | 43   | Te | 碲  | 得  | dé   |
| 8    | O  | 氧  | 养  | yǎng | 44   | Ru | 钌  | 了  | liǎo |
| 9    | F  | 氟  | 弗  | fú   | 45   | Rh | 铑  | 老  | lǎo  |
| 10   | Ne | 氖  | 乃  | nǎi  | 46   | Pd | 钯  | 把  | bǎ   |
| 11   | Na | 钠  | 纳  | nà   | 47   | Ag | 银  | 银  | yín  |
| 12   | Mg | 镁  | 美  | měi  | 48   | Cd | 镉  | 隔  | gé   |
| 13   | Al | 铝  | 吕  | lǚ   | 49   | In | 铟  | 因  | yīn  |
| 14*  | Si | 硅  | 归  | guī  | 50   | Sn | 锡  | 席  | xí   |
| 15   | P  | 磷  | 邻  | lín  | 51   | Sb | 锑  | 梯  | tī   |
| 16   | S  | 硫  | 流  | liú  | 52   | Te | 碲  | 帝  | dì   |
| 17   | Cl | 氯  | 绿  | lǜ   | 53   | I  | 碘  | 典  | diǎn |
| 18   | Ar | 氩  | 哑  | yǎ   | 54   | Xe | 氙  | 仙  | xiān |
| 19   | K  | 钾  | 甲  | jiǎ  | 55   | Cs | 铯  | 色  | sè   |
| 20   | Ca | 钙  | 丐  | gài  | 56   | Ba | 钡  | 贝  | bèi  |
| 21   | Sc | 钪  | 亢  | kàng | 57   | La | 镧  | 兰  | lán  |
| 22   | Ti | 钛  | 太  | tài  | 58   | Ce | 铈  | 市  | shì  |
| 23   | V  | 钒  | 凡  | fán  | 59   | Pr | 镨  | 普  | pǔ   |
| 24   | Cr | 铬  | 各  | gè   | 60   | Nd | 钕  | 女  | nǚ   |
| 25   | Mn | 锰  | 猛  | měng | 61   | Pm | 钷  | 叵  | pǒ   |
| 26   | Fe | 铁  | 铁  | tiě  | 62   | Sm | 钐  | 衫  | shān |
| 27   | Co | 钴  | 古  | gǔ   | 63   | Eu | 铕  | 有  | yǒu  |
| 28   | Ni | 镍  | 臬  | niè  | 64   | Gd | 钆  | 轧  | gá   |
| 29   | Cu | 铜  | 同  | tóng | 65   | Tb | 铽  | 忒  | tè   |
| 30   | Zn | 锌  | 辛  | xīn  | 66   | Dy | 镝  | 滴  | dī   |
| 31   | Ga | 镓  | 家  | jiā  | 67   | Ho | 钬  | 火  | huǒ  |
| 32   | Ge | 锗  | 者  | zhě  | 68   | Er | 铒  | 耳  | ěr   |
| 33   | As | 砷  | 申  | shēn | 69   | Tm | 铥  | 丢  | diū  |
| 34   | Se | 硒  | 西  | xī   | 70   | Yb | 镱  | 意  | yì   |
| 35   | Br | 溴  | 秀  | xiù  | 71   | Lu | 镥  | 鲁  | lǔ   |
| 36   | Kr | 氪  | 克  | kè   | 72   | Hf | 铪  | 哈  | hā   |

续表

| 原子序数 | 符号 | 名称 | 读音 | 汉语拼音 | 原子序数 | 符号  | 名称      | 读音 | 汉语拼音 |
|------|----|----|----|------|------|-----|---------|----|------|
| 73   | Ta | 钽  | 坦  | tǎn  | 92   | U   | 铀       | 由  | yóu  |
| 74   | W  | 钨  | 乌  | wū   | 93   | Np  | 镎       | 拿  | ná   |
| 75   | Re | 铼  | 来  | lái  | 94   | Pu  | 钷       | 不  | bù   |
| 76   | Os | 锇  | 鹅  | é    | 95   | Am  | 镅       | 眉  | méi  |
| 77   | Ir | 铱  | 衣  | yī   | 96   | Cm  | 锔       | 局  | jú   |
| 78   | Pt | 铂  | 博  | bó   | 97   | Bk  | 锫       | 陪  | péi  |
| 79   | Au | 金  | 今  | jīn  | 98   | Cf  | 锿       | 开  | kāi  |
| 80   | Hg | 汞  | 拱  | gǒng | 99   | Es  | 镱       | 哀  | āi   |
| 81   | Tl | 铊  | 他  | tā   | 100  | Fm  | 镱       | 费  | fèi  |
| 82   | Pb | 铅  | 千  | qiān | 101  | Md  | 钷       | 门  | mén  |
| 83   | Bi | 铋  | 必  | bì   | 102  | No  | 锿       | 诺  | nuò  |
| 84   | Po | 钋  | 泼  | pō   | 103  | Lr  | 镱       | 劳  | láo  |
| 85   | At | 砹  | 艾  | ài   | 104  | Rf  | 铪       | 卢  | lú   |
| 86   | Rn | 氡  | 冬  | dōng | 105  | Ha  | 铹       | 罕  | hǎn  |
| 87   | Fr | 钫  | 方  | fāng | 106  | Uah | 106 号元素 |    |      |
| 88   | Ra | 镭  | 雷  | léi  | 107  | Uas | 107 号元素 |    |      |
| 89   | Ac | 锕  | 阿  | ā    | 108  | Uao | 108 号元素 |    |      |
| 90   | Th | 钍  | 土  | tǔ   | 109  | Uac | 109 号元素 |    |      |
| 91   | Pa | 镤  | 仆  | pú   |      |     |         |    |      |

\* 14 号元素过去叫做矽,但因矽的同音字太多,所以改称硅。

## 2.2 同 位 素

一种元素的同位素一般均不另定名称,而在元素的名称之后加同位素的质量数。

例:

$^{235}\text{U}$       铀 235

$^{24}\text{Na}$       钠 24

氢的同位素原有的名称和符号可以保留:

$^1\text{H}$             氕[音撇]

$^2\text{H}$  或 D      氘[音刀]

$^3\text{H}$  或 T      氚[音川]

## 2.3 原子的质量数、原子序数、电离状态和 原子数目在元素符号中的表示

元素的质量数、原子序数、离子的电荷数和原子的个数分别在元素符号的四个角上加以标明：

左上角标明质量数

左下角标明原子序数

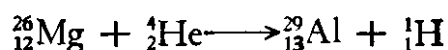
右上角标明离子的电荷数

右下角标明原子的个数

例如： ${}_{16}^{32}\text{S}^{2+}$

表示一个由两个硫原子组成的、电离成 $2+$ 态的硫分子，其原子序数为16，质量数为32。

一个核反应可以写成如下的方程式：



## 2.4 单质和同素异形体

单质名称一般均与元素相同。通常为气态的单质元素可称为某气，例如氢气。金属单质可在元素名称前冠以金属二字，例如金属钠。非金属固体元素的后面可以加一素字，例如碘素。此外，在行文中也可以适当地采用一些惯用的双音单质俗名如黄金、硫磺、白银或水银等。

同素异形体可以在元素名前加上表示其特性的形容词来命名。此外也可以采用 $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\lambda$ 等希腊字母。

例如：臭氧( $\text{O}_3$ )，无定形硒，胶态硒，活性碳，斜方硫， $\alpha$ 硫，黄磷，红磷，紫磷，黑磷等。

## 2.5 元素的族名

周期表中第Ⅰ族元素通称为稀有气体。

周期表中第一族主族元素通称为碱金属元素。

周期表中第二族主族元素通称为碱土金属元素。

周期表中第七族主族元素氟、氯、溴、碘、砷通称为卤素。

硫、硒、碲通称为硫属元素。铁、钴、镍通称为铁系元素；钪、铪、钽、铀、钼通称为铂系元素。

周期表中 57 到 71 号元素通称为镧系元素。Y 和镧系元素一起可以统称为稀土金属。89 到 103 号的元素统称为铜系元素。104 号元素起的元素称为铜系后元素。

### 3. 二元化合物

#### 3.1 二元化合物

只含两种元素的化合物叫做二元化合物。二元化合物的名称是把两种元素的名称中加化学介字“化”字缀合而成的。在名称中,电负性较强的元素名称放在前面,电负性较弱的元素名称放在后面。化合物中两种元素的比例可以有两种方法表示,即:(I)标明电正性组分的化合价,(II)标明化学组成。为求每种二元化合物尽可能只用一种命名方法命名,特分别规定如下:

(I) 标明电正性组分的化合价

(1) 极性二元化合物中,电正性元素通常仅有一种化合价者,用(I)法命名,其电正性元素的化合价不需另加词头标明。

例:

|                   |     |                  |     |                                |     |
|-------------------|-----|------------------|-----|--------------------------------|-----|
| HCl               | 氯化氢 | ZnI <sub>2</sub> | 碘化锌 | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 氧化铝 |
| LiH               | 氢化锂 | BeF <sub>2</sub> | 氟化铍 | ZrO <sub>2</sub>               | 氧化锆 |
| NaCl              | 氯化钠 | MgS              | 硫化镁 | K <sub>2</sub> O               | 氧化钾 |
| CaCl <sub>2</sub> | 氯化钙 |                  |     |                                |     |

(2) 极性化合物中,电正性元素通常仅有两种化合价,而所形成的化合物其组成又与此两项变价之一相符合时,用(I)法命名。

例如:

Fe 的化合物,FeO 及 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 就用(I)法命名,而 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 则不用此法命名。