

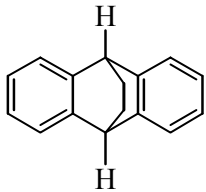
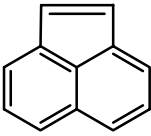
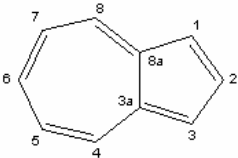
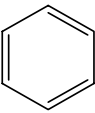
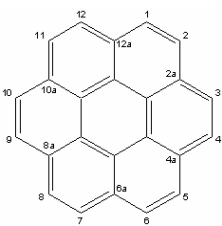
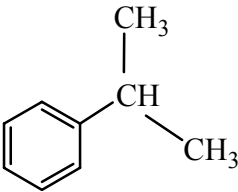
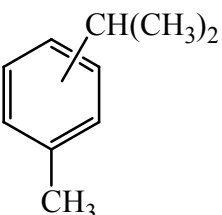
化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{CH}_3$ | 2-甲-4-乙基己烷 4-ethyl-2-methylhexane | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--|--|---|-----------------------------|-----|----|------|---|---|------|----|----|---|-----|---|-------------------------|----|----|---|-----|---|-----------------------------|----|----|---|-----|---|--------------------------|----|----|---|-----|---|------------------|----|----|---|-----|---|------------------------|
| 4 | 1-16-6 | 母體或基中碳原子之位次，以阿拉伯數字 1, 2, 3... 等表之，從國際公定之命名原則。複名基時，以小括號表之。 例如： $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHClCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ | 4-氯-2-己醇 4-chloro-2-hexanol 4-(1-甲基乙)辛烷 4-(1-methylethyl)octane | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1-16-7 | 位次之記法：非芳族化合物中含有數種官能基，其記位之次序主要應如下：(1) 主要官能基；(2) 雙鍵；(3) 參鍵；(4) 原子或基。所記之數，愈小愈佳；如 1,3,5 較佳於 2,4,6。 例如： $\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})=\text{CHCOOH}$ | 3-羥-2-丁烯酸 3-hydroxy-2-butenic acid $\text{CH}_3\text{CCl}=\text{CHCOOH}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-氯-2-丁烯酸 3-chloro-2-butenic acid | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 2-2 | 元素之名稱及讀音： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">原子序</th> <th style="width: 10%;">符號</th> <th style="width: 20%;">中文名稱</th> <th style="width: 15%;">音</th> <th style="width: 10%;">讀</th> <th style="width: 35%;">英文名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>Al</td> <td>鋁</td> <td>ㄌㄩˇ</td> <td>呂</td> <td>aluminium; aluminum*</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>Mo</td> <td>鉬</td> <td>ㄇㄨˋ</td> <td>目</td> <td>molybdenum; molybdenium*</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>Tc</td> <td>鎝</td> <td>ㄊㄜˇ</td> <td>塔</td> <td>technetium; technium*</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>Cs</td> <td>銫</td> <td>ㄘㄜˋ</td> <td>色</td> <td>caesium; cesium*</td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>Pt</td> <td>鉑</td> <td>ㄅㄛˊ</td> <td>伯</td> <td>platinum; platinumium*</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 原子序 | 符號 | 中文名稱 | 音 | 讀 | 英文名稱 | 13 | Al | 鋁 | ㄌㄩˇ | 呂 | aluminium; aluminum* | 42 | Mo | 鉬 | ㄇㄨˋ | 目 | molybdenum; molybdenium* | 43 | Tc | 鎝 | ㄊㄜˇ | 塔 | technetium; technium* | 55 | Cs | 銫 | ㄘㄜˋ | 色 | caesium; cesium* | 78 | Pt | 鉑 | ㄅㄛˊ | 伯 | platinum; platinumium* |
| 原子序 | 符號 | 中文名稱 | 音 | 讀 | 英文名稱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Al | 鋁 | ㄌㄩˇ | 呂 | aluminium; aluminum* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | Mo | 鉬 | ㄇㄨˋ | 目 | molybdenum; molybdenium* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Tc | 鎝 | ㄊㄜˇ | 塔 | technetium; technium* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | Cs | 銫 | ㄘㄜˋ | 色 | caesium; cesium* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | Pt | 鉑 | ㄅㄛˊ | 伯 | platinum; platinumium* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

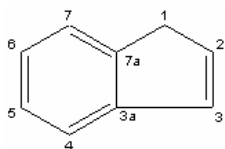
化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | | | | | |
|---|--------|--|----------|------------------|-----|---|--------------|
| | | 110 | Ds | 鎗 | ㄉㄚˇ | 達 | darmstadtium |
| | | 111 | Rg | 鎗 | ㄉㄚˇ | 倫 | röntgenium |
| <p>*為舊有命名，國際純化學暨應用化學聯合會建議不再使用。</p> <p>【註】尙未經國際純化學暨應用化學聯合會確定正式名稱之新元素，逕依原子序稱之，例如「115號元素」。</p> | | | | | | | |
| 14 | 3-1-9 | ROH | 醇[類] | alcohols | | | |
| | | ArOH | 酚[類] | phenols | | | |
| | | RCHO | 醛[類] | aldehydes | | | |
| | | RCOOH | 羧酸[類] | carboxylic acids | | | |
| | | RCOOR' | 酯[類] | esters | | | |
| | | RCOOCOR' | 酐[類] | acid anhydrides | | | |
| | | RC ₆ H ₃ O ₂ | 醌[類] | quinones | | | |
| | | C _m (H ₂ O) _n | 醣[類] | carbohydrates | | | |
| 14 | 3-1-10 | RSSR' | 二硫化物 | disulfides | | | |
| | | RSH | 硫醇[類] | mercaptans | | | |
| | | RSR' | 硫醚[類] | thioethers | | | |
| | | RCHS | 硫醛[類] | thioaldehydes | | | |
| | | RSO ₂ OH | 磺酸[類] | sulfonic acids | | | |
| | | RSOOH | 亞磺酸[類] | sulfinic acids | | | |
| | | R ₂ SO | 亞砜[類] | sulfoxides | | | |
| 15 | 3-1-12 | RNO ₂ | 硝[基]烷[類] | nitroalkanes | | | |
| 15 | 3-1-13 | <p>含其他元素如：硼、矽、錫之有機酸，各以西旁之字表之，以便與其對應之無機酸區別。</p> <p>例如：</p> <p>R-B(OH)₂ 【西+朋】酸 boronic acid</p> <p>R-Si(OH)₃ 【西+夕】酸 siliconic acid</p> | | | | | |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

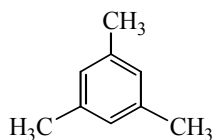
| | | | |
|----|---------|---|--|
| | | R-Sn(OH) ₃ 【酉+易】酸 stannonic acid | |
| 17 | 3-2-3 | CH ₃ CH=CHCH ₂ CH ₂ C≡CH 5-庚烯-1-炔 5-hepten-1-yne | |
| 18 | 3-2-5 | CH≡CCH ₂ - 炔丙基 propargyl | |
| 22 | 3-3-2-4 |  9,10-二氫-9:10 乙橋蒽 9,10-dihydro-9:10 ethanoanthracene | |
| 27 | 3-4-1 |  芴；乙烯合萘 acenaphthylene | |
| | |  藍 azulene | |
| | |  苯 benzene | |
| | |  蔻 coronene | |
| | |  【++久】 ；異丙苯 cumene | |
| | |  【++散】 ；異丙甲苯 cymene | |

化學命名原則第四版較第三版新增部分



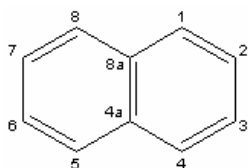
茛

indene



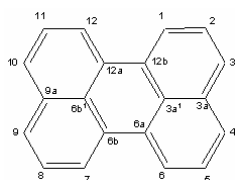
【++米】；1,3,5-三甲苯

mesitylene



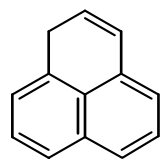
萘

naphthalene



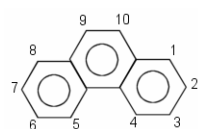
芘

perylene



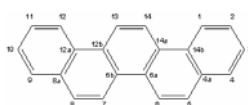
薈；丙烯合萘

phenalene



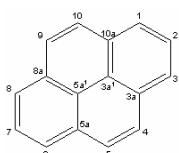
菲

phenanthrene



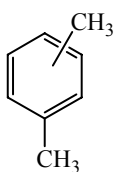
芘

picene



芘

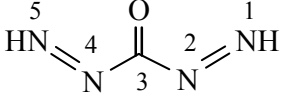
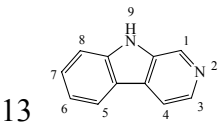
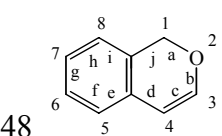
pyrene



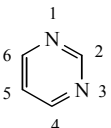
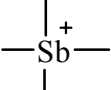
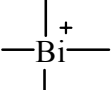
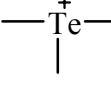
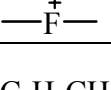
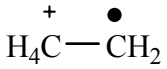
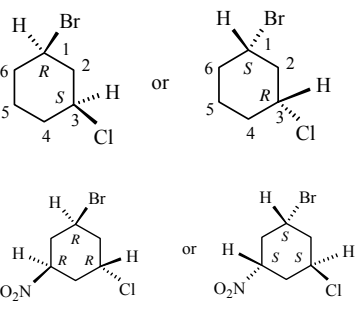
荳；二甲苯

xylene

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | | | |
|----|---------|---|-----------------------|--|--|
| 35 | 3-5-4 | $C_6H_5CH_2COCH_3$ | 苯丙酮 | propiophenone | |
| 40 | 3-6-3 | CH_3SO_2Cl | 甲磺醯氯； 氯化甲磺醯基 | methanesulfonyl chloride | |
| 46 | 3-7-12 |  | 卡二腟 | carbodiazone | |
| 47 | 3-7-14 | CH_3CN | 乙腈； 氰甲烷 | ethanenitrile; acetonitrile; cyanomethane | |
| 48 | 3-7-15 | $C_6H_5N_2^+Cl^-$ | 氯化重氮苯 | benzenediazonium chloride | |
| 48 | 3-7-17 | $C_2H_5P(OH)_2$ $(CF_3)_2P(OH)$ | 乙亞膦酸 雙(三氟甲)次膦 酸 | ethylphosphonous acid bis(trifluoromethyl)phosphinous acid | |
| 49 | 3-7-21 | <p>銻化氫 (SbH_3) 之氫原子，為烴基所取代而成之化合物，總稱【月+弟】(stibine)；各稱某【月+弟】。【月+弟】讀如悌去一、。</p> <p>例如：</p> <p>$Sb(CH_3)_3$ 三甲【月+弟】 trimethylstibine</p> <p>$Sb(C_2H_5)_3O$ 氧化三乙【月+弟】 triethylstibine oxide</p> | | | |
| 50 | 3-7-22 | <p>鹵素或烴基與銻 (stibonium) 之化合物，稱某化若干某銻。銻讀如悌去一、。</p> <p>例如：</p> <p>$(CH_3)_4Sb^+OH^-$ 氫氧化四甲銻 tetramethylstibonium hydroxide</p> <p>$(C_2H_5)_4Sb^+I^-$ 碘化四乙銻 tetraethylstibonium iodide</p> | | | |
| 52 | 3-8-2-1 |  | β -咔啉 | β -carboline | |
| | |  | 異【口+克】啾 | isochromene | |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | | |
|----|---------|--|---|------------------|
| 59 | 3-8-2-2 |  | 嘧啶 | pyrimidine |
| 73 | 3-9-2-1 | <p>帶不成對電子者稱為自由基 (free radical)，在基的名稱後加自由基即可。</p> <p>例如：</p> <p>(C₆H₅)₃C · 三苯甲[基]自由基 triphenylmethyl radical</p> <p>CH₃O · 甲氧[基]自由基 methoxy radical</p> <p>C₂H₅S · 乙硫[基]自由基 ethylthio radical</p> | | |
| 78 | 3-9-3-1 |  | 銻離子 | stibonium ion |
| | |  | 鉍離子 | bismuthonium ion |
| | |  | 銻離子 | telluronium ion |
| | |  | 銻離子 | fluoronium ion |
| 79 | 3-9-3-2 | C ₆ H ₅ CH ₂ ⁺ | 苄基正離子 | benzyl cation |
| 80 | 3-9-5 |  | 乙自由基正離子 | ethan-2-ium-1-yl |
| 82 | 3-10-7 |  | <p>(1<i>R</i>[*],3<i>S</i>[*])-1-溴-3-氯環己烷</p> <p>(1<i>R</i>[*],3<i>S</i>[*])-1-bromo-3-chlorocyclohexane</p> <p><i>rel</i>-(1<i>R</i>,3<i>R</i>,5<i>R</i>)-1-溴-3-氯-5-硝環己烷</p> <p><i>rel</i>-(1<i>R</i>,3<i>R</i>,5<i>R</i>)-1-bromo-3-chloro-5-nitrocyclohexane</p> | |
| 85 | 4-1-5 | <p>醛醣和酮醣為構成醣類系統命名的主要基礎，但醣類一般多用俗名命名。</p> <p>例如：</p> <p>丙醣 (triose)</p> | | |

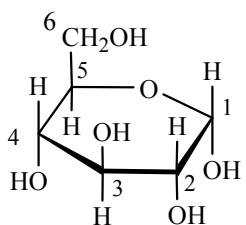
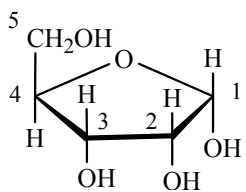
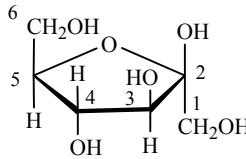
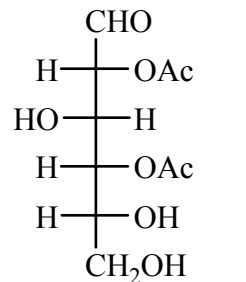
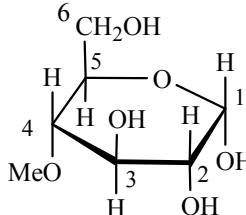
化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | |
|----|-------|--|--|
| | | <p style="text-align: center;">甘油醛 glyceraldehyde</p> <p>丁醣 (tetrose)</p> <p style="text-align: center;">赤藻糖 erythrose</p> <p style="text-align: center;">蘇糖；異赤藻糖 threose</p> <p>戊醣 (pentose)</p> <p style="text-align: center;">阿拉伯糖 arabinose</p> <p style="text-align: center;">來蘇糖 lyxose</p> <p style="text-align: center;">核糖 ribose</p> <p style="text-align: center;">木糖 xylose</p> <p>己醣 (hexose)</p> <p style="text-align: center;">阿洛糖 allose</p> <p style="text-align: center;">阿卓糖 altrose</p> <p style="text-align: center;">半乳糖 galactose</p> <p style="text-align: center;">葡萄糖 glucose</p> <p style="text-align: center;">古洛糖 gulose</p> <p style="text-align: center;">艾杜糖 idose</p> <p style="text-align: center;">甘露糖 mannose</p> <p style="text-align: center;">太洛糖 talose</p> <p style="text-align: center;">果糖 fructose</p> | |
| 85 | 4-1-6 | <p>單醣的碳位次編號，係將具有醛或酮官能基之碳盡量安排在最小位次。</p> <p>例如：</p> $ \begin{array}{c} 1 \text{ CHO} \\ \\ \text{H} - 2 - - \text{OH} \\ \\ \text{HO} - 3 - - \text{H} \\ \\ \text{H} - 4 - - \text{OH} \\ \\ \text{H} - 5 - - \text{OH} \\ \\ 6 \text{ CH}_2\text{OH} \end{array} $ <p style="text-align: center;">葡萄糖 glucose</p> | |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | |
|----|-------|---|--|
| 86 | 4-1-7 | <p>單醣的立體組態以 D、L 表示，置於該醣名稱前。立體組態之訂定係以甘油醛的費雪 (Fischer) 投影式作為參考。位次編號次高的碳 (即離醛基或酮基最遠的不對稱碳) 的絕對立體組態作為標準。</p> <p>例如：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} 1 \text{ CHO} \\ \\ \text{H} - \overset{2}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{D} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ 3 \text{ CH}_2\text{OH} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-甘油醛</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-glyceraldehyde</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} 1 \text{ CHO} \\ \\ \text{HO} - \overset{2}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{L} \\ \end{array} - \text{H} \\ \\ 3 \text{ CH}_2\text{OH} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>L-甘油醛</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L-glyceraldehyde</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} 1 \text{ CHO} \\ \\ \text{HO} - \overset{2}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{H} \\ \end{array} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \overset{3}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{D} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ 4 \text{ CH}_2\text{OH} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-異赤藻糖 ; D-蘇糖</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-threose</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} 1 \text{ CHO} \\ \\ \text{H} - \overset{2}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{OH} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \overset{3}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{OH} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \overset{4}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{D} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ 5 \text{ CH}_2\text{OH} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-核糖</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-ribose</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} 1 \text{ CHO} \\ \\ \text{H} - \overset{2}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{OH} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ \text{HO} - \overset{3}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{H} \\ \end{array} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \overset{4}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{OH} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \overset{5}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{D} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ 6 \text{ CH}_2\text{OH} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-葡萄糖</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-glucose</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} 1 \text{ CH}_2\text{OH} \\ \\ 2 \text{ C}=\text{O} \\ \\ \text{HO} - \overset{3}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{H} \\ \end{array} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \overset{4}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{OH} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \overset{5}{\text{C}} \begin{array}{l} \\ \text{D} \\ \end{array} - \text{OH} \\ \\ 6 \text{ CH}_2\text{OH} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-果糖</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D-fructose</p> </div> </div> | |
|----|-------|---|--|

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | |
|----|-------|---|
| 87 | 4-1-8 | <p>醛醣或酮醣分子內環合時會生成吡喃或呋喃的雜環結構，分別稱為吡喃醣（pyranose，亦譯為吡喃醣）或呋喃醣（furanose）。所生成之半縮醛（hemi-acetal）碳之立體組態以符號 α、β 表示。</p> <p>例如：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>α-D-葡吡喃糖； α-D-glucopyranose</p> <p>α-D-葡吡喃糖</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>α-D-核呋喃糖 α-D-ribofuranose</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>β-D-果呋喃糖 β-D-fructofuranose</p> </div> </div> |
| 87 | 4-1-9 | <p>除了特殊情況，單醣衍生物的命名大致與一般有機化合物的系統命名法相同。單醣衍生物之取代基如果接在氧原子上，則以符號「O」表示之。若碳環上之羥基被還原成 H 則以去氧表示之。</p> <p>例如：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>2,4-二-O-乙酰基-D-葡萄糖</p> <p>2,4-di-O-acetyl-D-glucose</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>4-O-甲[基]-α-D-葡吡喃糖；</p> <p>4-O-甲[基]-α-D-葡吡喃糖</p> <p>4-O-methyl-α-D-glucopyranose</p> </div> </div> |

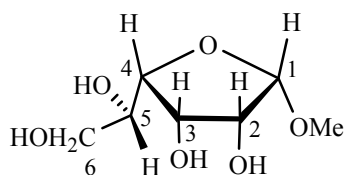
化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | | | |
|----|--------|--|--|---------------------------------|--|
| | | $ \begin{array}{c} \text{CHO} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $ | <p>6-去氧-D-古洛糖 6-deoxy-D-gulose</p> | | |
| | | | <p>2-胺[基]-2-去氧-α-D-葡吡喃糖； 2-胺[基]-2-去氧-α-D-葡吡喃糖； 2-amino-2-deoxy-α-D-glucopyranose; 葡[萄]糖胺 glucosamine</p> | | |
| 88 | 4-1-10 | <p>某單糖的醛基或酮基被還原為羥基 (-OH)，稱為某糖醇 (-itol)；醛基被氧化為羧基 (-COOH)，則稱為某糖酸 (-onic acid)。當位次最高的碳（即距離醛基或酮基最遠的碳）被氧化為羧基 (-COOH) 時，則稱為某糖醛酸 (-uronic acid)。</p> <p>例如：</p> | | | |
| | | $ \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} $ | <p>葡萄糖醇； 山梨糖醇</p> | <p>D-glucitol; sorbitol</p> | |
| | | $ \begin{array}{c} \text{COOH} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} $ | <p>葡萄糖酸</p> | <p>D-gluconic acid</p> | |
| | | $ \begin{array}{c} \text{CHO} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{COOH} \end{array} $ | <p>葡[萄糖]醛酸</p> | <p>D-glucuronic acid</p> | |
| 89 | 4-1-11 | <p>單糖失去半縮醛碳上羥基時以某糖苷基 (glycosyl) 稱之。其與其他</p> | | | |

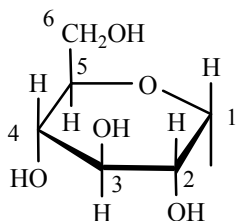
化學命名原則第四版較第三版新增部分

基團結合之衍生物稱為糖苷 (glycosides)，俗稱配糖體。

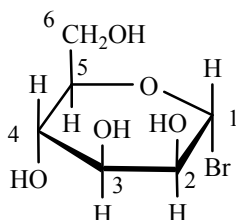
例如：



甲基 α -D-葡呋喃糖苷
methyl α -D-glucofuranoside



α -D-葡吡喃糖苷基； α -D-葡吡喃糖苷基
 α -D-glucopyranosyl



溴化 α -D-甘露糖苷基
 α -D-mannopyranosyl bromide

89

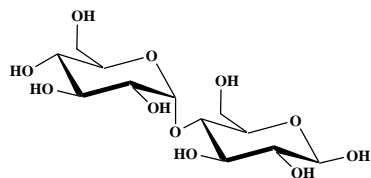
4-1-12

寡糖或多糖的命名，除了俗名，其命名係由非還原端的單糖開始，以箭號「 \rightarrow 」及兩單糖作為連接端的碳位置來表示。名稱中括號內的兩個數字表示連接端的碳位置；中間的箭號指示方向，代表生成半縮醛的碳 (anomeric or hemiacetal carbon atom) 連接至羥基。

多糖單元體之糖苷鍵型 (α 或 β) 及環型 (呋喃糖或吡喃糖)，可適當加入多糖名稱中。

例如：

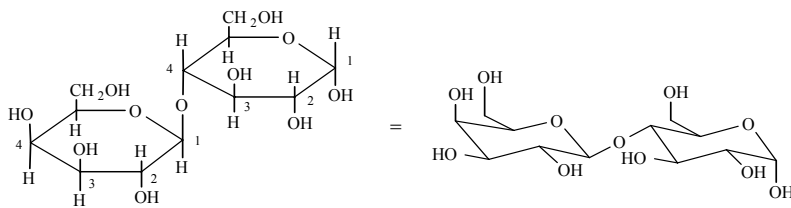
麥芽糖 (β 式) maltose (β -form)



O- α -D-葡吡喃糖苷[基]-(1 \rightarrow 4)- β -D-葡吡喃糖；
O- α -D-葡呋喃糖苷[基]-(1 \rightarrow 4)- β -D-葡呋喃糖
O- α -D-glucofuranosyl-(1 \rightarrow 4)- β -D-glucofuranose

乳糖 (α 式) lactose (α -form)

化學命名原則第四版較第三版新增部分

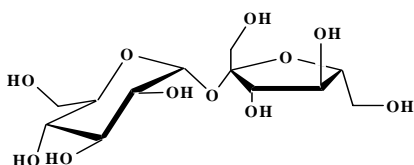


O-β-D-半乳呷喃糖苷[基]-(1→4)-α-D-葡呷喃糖；

O-β-D-半乳吡喃糖苷[基]-(1→4)-α-D-葡吡喃糖

O-β-D-galactopyranosyl-(1→4)-α-D-glucopyranose

蔗糖 sucrose



O-α-D-葡呷喃糖苷[基]-(1→2)-β-D-果呷喃糖苷；

O-α-D-葡吡喃糖苷[基]-(1→2)-β-D-果呷喃糖苷

O-α-D-glucopyranosyl-(1→2)-β-D-fructofuranoside

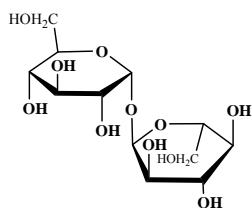
或

O-β-D-果呷喃糖苷[基]-(2→1)-α-D-葡呷喃糖苷；

O-β-D-果呷喃糖苷[基]-(2→1)-α-D-葡吡喃糖苷

O-β-D-fructofuranosyl-(2→1)-α-D-glucopyranoside

繭糖 trehalose



O-α-D-葡呷喃糖苷[基]-(1→1)-α-D-葡呷喃糖苷；

O-α-D-葡吡喃糖苷[基]-(1→1)-α-D-葡吡喃糖苷

O-α-D-glucopyranosyl-(1→1)-α-D-glucopyranoside

92

4-2-1-1

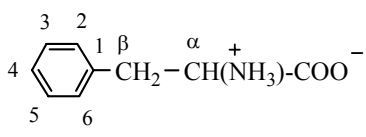
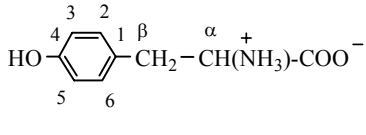
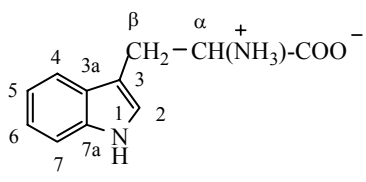
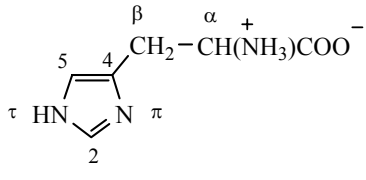
中性脂質可分為二類：

(1) 醯化甘油 (acylglycerol)：由脂肪酸與甘油構成之酯；其名稱為 1-某醯[基]-2-某醯[基]-3-某醯[基]-甘油。當三個脂肪酸相同時，稱

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------|--|-------------------|--|-----|---|--|-----------|----------------|-----|---|--|---------|------------------------|-----|--|--|-------|--|-----|---|--|--|--|--|
| | | <p>三某醯[基]甘油。</p> <p>例如：</p> $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{O}-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{16}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{HC}-\text{O}-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{16}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_2\text{C}-\text{O}-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{16}-\text{CH}_3 \end{array}$ <p style="text-align: center;">三硬脂醯甘油 tristearoylglycerol</p> <p>(2) 蠟 (wax)：由長鏈脂肪酸與長鏈醇所構成之酯。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | 4-2-3 | $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{O}-\text{CO}-(\text{CH}_2)_{14}-\text{CH}_3 \\ \vdots \\ \text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{CO}-\text{O} \blacktriangleleft \text{C} \blacktriangleright \text{H} \\ \vdots \\ \text{H}_2\text{C}-\text{O}-\text{PO}(\text{OH})-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$ <p>1-軟脂醯基-2-硬脂醯基-<i>sn</i>-甘油-3-磷乙醇胺</p> <p>1-palmitoyl-2-stearoyl-<i>sn</i>-glycero-3-phosphoethanolamine</p> <p>當結構之組態為消旋混合物 (racemic mixture) 或未知時，分別以小寫斜體 <i>rac</i>- 或 <i>x</i>-置於字首。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | 4-4-1 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">麩胺酸或麩醯胺酸 無法分辨時</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Glx</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Z</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>硒代[硫]半胱胺酸</td> <td style="text-align: center;">selenocysteine</td> <td style="text-align: center;">Sec</td> <td style="text-align: center;">U</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4-羧基麩胺酸</td> <td style="text-align: center;">4-carboxyglutamic acid</td> <td style="text-align: center;">Gla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>未知胺基酸</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Xaa</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 麩胺酸或麩醯胺酸 無法分辨時 | | Glx | Z | | 硒代[硫]半胱胺酸 | selenocysteine | Sec | U | | 4-羧基麩胺酸 | 4-carboxyglutamic acid | Gla | | | 未知胺基酸 | | Xaa | X | | | | |
| 麩胺酸或麩醯胺酸 無法分辨時 | | Glx | Z | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 硒代[硫]半胱胺酸 | selenocysteine | Sec | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-羧基麩胺酸 | 4-carboxyglutamic acid | Gla | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 未知胺基酸 | | Xaa | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | 4-4-2 | <p>胺基酸各原子之位次編號原則，如 4-4-2-1 至 4-4-2-7。</p> <p>在描述蛋白質晶體結構時，除氫外的每一個原子，另有一套原子位次編號規則與本節所述者不同。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | 4-4-2-1 | <p>希臘字母仍保留使用：非環狀胺基酸中，羧基與胺基共同鍵結之碳原子稱為α碳，其所接之羧基碳定為 1 號；其它碳原子依序編號。</p> <p>例如：</p> $\begin{array}{cccccccc} & + & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \\ \text{H}_3\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COO}^- & & & & & & & \\ \varepsilon & & \delta & & \gamma & & \beta & \alpha \end{array}$ <p style="text-align: center;">離胺酸 lysine</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | |
|-----|---------|---|--|
| | | <p>此編號系統亦適用於此種胺基酸之去羧基產物。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>苯丙胺酸</p> <p>phenylalanine</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>酪胺酸</p> <p>tyrosine</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>色胺酸</p> <p>tryptophan</p> </div> </div> | |
| 98 | 4-4-2-7 | <p>組胺酸原有編號系統分歧，生化學家與有機化學家使用不同之編號。因此，建議採用以下系統以免混淆：</p> <p>此編號系統亦適用於此胺基酸之去羧基產物（即組織胺，histamine）。</p> <p>τ 表示遠端（tele），而 π 表示近端（pros）之氮原子。</p> <p>例如：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>組胺酸</p> <p>histidine</p> </div> </div> | |
| 115 | 4-7-2-2 | <p>30 坝巴烷</p> <p>barbatane</p> | |
| 127 | 5-1 | 通則 | |
| 127 | 5-1-1 | <p>無機化合物泛指非有機化合物之物質，常以離子、根、基的結合態存在。無機化合物中，帶電荷的原子或原子團稱為「離子」；原子團以共價鍵與其他原子或原子團結合時稱為「基」；原子團以離子鍵與其他原子或原子團結合時稱為「根」。命名時，若不致造成誤會或混淆，「基」或「根」可省略。</p> | |
| 127 | 5-1-2 | <p>單原子離子（monatomic ion），可根據元素名稱及電價來命名，稱為某[正]離子或某[負]離子。一般金屬單原子離子多為正離子，非金屬單原子離子多為負離子。不致混淆時，「正」、「負」都可省略。例如：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Na^+</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>鈉[正]離子</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>sodium ion</p> </div> </div> | |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | |
|-----|--------|--|--|
| | | Mg^{2+} 鎂[正]離子 magnesium ion H^+ 氫[正]離子 hydrogen ion H^- 氫負離子 hydride ion Cl^- 氯[負]離子 chloride ion N^{3-} 氮[負]離子 nitride ion | |
| 127 | 5-1-3 | <p>變價金屬元素所形成的離子，於變價元素名後以小括號將氧化數以羅馬數字表示。</p> <p>例如：</p> Fe^{2+} 鐵(II)離子 iron(II) ion Fe^{3+} 鐵(III)離子 iron(III) ion Sn^{2+} 錫(II)離子 tin(II) ion Sn^{4+} 錫(IV)離子 tin(IV) ion | |
| 139 | 5-4-10 | <p>雜多酸鹽之根離子名稱可僅取雜多酸名稱之負離子部分，並於其後以小括號表明該負離子所帶電荷命名之。</p> <p>例如：</p> $SiW_{12}O_{40}^{4-}$ 矽十二鎢酸根(4-) silicododecatungstate(4-) $P_2W_{18}O_{62}^{6-}$ 二磷十八鎢酸根(6-) diphosphooctadecatungstate(6-) | |
| 147 | 5-6-7 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div> <p>μ_4-碳-四方-(三鋁矽)酸[根](1-)離子 μ_4-carbido-<i>quadro</i>-(trialuminiumsilicon)ate (Al^I - Al^I) (Al^I - Al^I) (Al^I - Si) (Al^I - Si)(1-) ion</p> </div> </div> | |
| 148 | 5-7-3 | <p>某些硼化物可視為 BH_3 或 $B(OH)_3$ 之衍生物，可以硼烷或硼酸根之衍生物命名之。</p> <p>例如：</p> $(C_3H_7)_3BO_3$ 硼酸三丙酯 tripropyl borate $B(OC_3H_7)_3$ 三(丙氧)硼[烷] tripropoxyborane $B(CH_2CH_3)_3$ 三乙硼[烷] triethylborane $CH_3B(OH)_2$ 二氫氧甲硼[烷] dihydroxymethylborane | |
| 148 | 5-7-4 | <p>亞硼酸 (boronic acid, $HB(OH)_2$) 或次硼酸 (borinic acid, $H_2B(OH)_2$) 之 H 為烴基取代後，以硼酸之衍生物命名之。</p> | |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | | | |
|-----|-----|---|--|---|--|
| | | 例如： $\text{CH}_3\text{B}(\text{OH})_2$ | 甲[基]硼酸； 甲烷亞硼酸 | methylboric acid; methaneboronic acid | |
| 165 | 附錄一 | 口部 | 【口+山】 【口+久】 【口+巾】 【口+元】 【口+井】 【口+未】 【口+叵】 【口+半】 【口+辛】 【口+克】 【口+昆】 【口+奈】 【口+罇】 【口+星】 【口+束】 吅 引 厄 吩 呋 毗 呔 味 呸 | 讀如山，尸弓 讀如久，ㄩーヌ∨ 讀如巾，ㄩーㄣ 讀如玩，メ弓ノ 讀如井，ㄩーム∨ 讀如未，ㄩㄥㄨㄥˋ 讀如剖，ㄉㄨㄛˋ∨ 讀如半，ㄉㄨㄢˋ 讀如辛，ㄊㄣˋ 讀如克，ㄎㄜˋ 讀如昆，ㄎㄨㄣˋ 讀如奈，ㄋㄞˋ 讀如罇，ㄘㄨㄥˋ 讀如星，ㄊㄣˋ 讀如練，ㄎㄨㄢˋ 讀如鴉，ㄩㄚˋ 讀如引，ㄩㄣˋ∨ 讀如厄，ㄜˋ 讀如分，ㄈㄣˋ 讀如夫，ㄈㄨˋ 讀如比，ㄅㄣˋ∨ 讀如太，ㄊㄞˋ 讀如本，ㄅㄣˋ∨ 讀如胚，ㄆㄞˋ | |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | |
|--|---|---------|
| | 呱 | 讀如瓜，ㄍㄨㄚ |
| | 咔 | 讀如卡，ㄎㄚ |
| | 坦 | 讀如旦，ㄉㄢ |
| | 呤 | 讀如鈴，ㄌㄧㄥ |
| | 唛 | 讀如安，ㄇㄞ |
| | 唛 | 讀如朵，ㄉㄨㄛ |
| | 咯 | 讀如洛，ㄌㄨㄛ |
| | 哧 | 讀如派，ㄆㄞ |
| | 哧 | 讀如弄，ㄋㄨㄥ |
| | 啞 | 讀如坐，ㄚ |
| | 啞 | 讀如定，ㄉㄧㄥ |
| | 皖 | 讀如完，ㄨㄢ |
| | 呬 | 讀如平，ㄆㄧㄥ |
| | 咁 | 讀如甘，ㄍㄢ |
| | 啱 | 讀如諾，ㄋㄨㄛ |
| | 唏 | 讀如希，ㄒㄧ |
| | 唻 | 讀如林，ㄌㄧㄥ |
| | 啞 | 讀如奎，ㄎㄨㄞ |
| | 嗒 | 讀如搭，ㄉㄚ |
| | 啖 | 讀如茶，ㄉㄚ |
| | 噤 | 讀如密，ㄇㄧ |
| | 嗟 | 讀如秦，ㄑㄧㄥ |
| | 噙 | 讀如禽，ㄑㄧㄥ |
| | 噤 | 讀如堪，ㄎㄢ |
| | 嘌 | 讀如飄，ㄆㄧㄠ |
| | 噤 | 讀如賽，ㄙㄞ |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | |
|----|--|-----------|----------|
| | | 噶 | 讀如寧，ㄋㄟㄣˇ |
| 土部 | | 垠 | 讀如貝，ㄅㄟㄣˋ |
| 火部 | | 炔 | 讀如缺，ㄑㄩㄟㄝ |
| | | 烷 | 讀如完，ㄨㄢˊ |
| | | 烯 | 讀如希，ㄒㄟㄣ |
| | | 炷 | 讀如聽，ㄊㄩˋ |
| 月部 | | 肏 | 讀如汚，ㄨㄛˋ |
| | | 肏 | 讀如井，ㄐㄩㄥˇ |
| | | 肏 | 讀如太，ㄊㄞˋ |
| | | 肏 | 讀如申，ㄕㄨㄣ |
| | | 肏 | 讀如生，ㄕㄨㄥ |
| | | 肏 | 讀如瓜，ㄍㄨㄚ |
| | | 肏 | 讀如米，ㄇㄟˊ |
| | | 肏 | 讀如卡，ㄎㄚˊ |
| | | 肏 | 讀如安，ㄢ |
| | | 肏 | 讀如亥，ㄏㄞˋ |
| | | 肏 | 讀如殺，ㄕㄚˊ |
| | | 肏 | 讀如尿，ㄋㄟˋ |
| | | 肏 | 讀如青，ㄑㄩㄥ |
| | | 肏 | 讀如宗，ㄗㄨㄥ |
| | | 肏 | 讀如磷，ㄌㄩㄣˊ |
| | | 【月+必】 | 讀如必，ㄅㄟˋ |
| | | 【月+弟】 | 讀如悌，ㄊㄩˋ |
| | | 【月+潛(之右)】 | 讀如潛，ㄑㄩㄢˊ |
| 气部 | | 氫 | 讀如青，ㄑㄩㄥ |
| 石部 | | 礪 | 讀如風，ㄈㄨㄥ |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | |
|----|-------|----------|
| 田部 | 甞 | 讀如茲，尸 |
| 艸部 | 苳 | 讀如卞，ㄅ一ㄣˋ |
| | 【艸+卡】 | 讀如卡，ㄎㄚˊ |
| | 【艸+久】 | 讀如久，ㄐㄧㄡˇ |
| | 【艸+叨】 | 讀如叨，ㄊㄠ |
| | 【艸+米】 | 讀如米，ㄇㄧˊ |
| | 【艸+申】 | 讀如申，ㄕㄣ |
| | 【艸+伊】 | 讀如伊，ㄧ |
| | 【艸+伯】 | 讀如伯，ㄅㄛˊ |
| | 【艸+快】 | 讀如快，ㄎㄨㄞˋ |
| | 【艸+卓】 | 讀如卓，ㄓㄨㄛˊ |
| | 【艸+孟】 | 讀如孟，ㄇㄥˋ |
| | 【艸+散】 | 讀如傘，ㄘㄢˇ |
| | 【艸+黑】 | 讀如黑，ㄏㄟ |
| | 【艸+椎】 | 讀如椎，ㄓㄨㄞˋ |
| | 苳 | 讀如匹，ㄆㄧˊ |
| | 苳 | 讀如比，ㄅㄧˊ |
| | 苳 | 讀如厄，ㄝˋ |
| | 苳 | 讀如本，ㄅㄣˊ |
| | 苳 | 讀如尼，ㄋㄧˊ |
| | 苳 | 讀如弗，ㄈㄨˊ |
| | 苳 | 讀如在，ㄉㄞˋ |
| | 苳 | 讀如北，ㄅㄟˋ |
| | 苳 | 讀如印，ㄧㄣˋ |
| | 苳 | 讀如氏，ㄕㄧˋ |
| | 苳 | 讀如底，ㄉㄧˊ |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | |
|--|----|-------|---------|
| | | 昔 | 讀如甘，ㄍㄛ |
| | | 茨 | 讀如坎，ㄘㄛˇ |
| | | 茌 | 讀如杜，ㄉㄨˋ |
| | | 菲 | 讀如非，ㄈㄟ |
| | | 萑 | 讀如奈，ㄋㄞˋ |
| | | 葩 | 讀如肥，ㄈㄟˊ |
| | | 萼 | 讀如喙，ㄅㄞˋ |
| | | 萑 | 讀如帖，ㄊㄜˊ |
| | | 葑 | 讀如封，ㄈㄥ |
| | | 萑 | 讀如楷，ㄎㄞˋ |
| | | 派 | 讀如派，ㄆㄞˋ |
| | | 蔥 | 讀如恩，ㄨㄥ |
| | | 萑 | 讀如畢，ㄅㄞˊ |
| | | 萑 | 讀如律，ㄌㄨˊ |
| | | 萑 | 讀如寧，ㄋㄞˊ |
| | | 萑 | 讀如奧，ㄠˋ |
| | 羊部 | 羴 | 讀如強，ㄑㄩㄥ |
| | | 羴 | 讀如梭，ㄙㄨㄛ |
| | | 羴 | 讀如湯，ㄊㄨㄥ |
| | 酉部 | 【酉+夕】 | 讀如砂，ㄕㄞˋ |
| | | 【酉+西】 | 讀如西，ㄒㄟ |
| | | 【酉+公】 | 讀如松，ㄙㄨㄥ |
| | | 【酉+朋】 | 讀如朋，ㄆㄞˊ |
| | | 【酉+易】 | 讀如錫，ㄒㄟˊ |
| | | 【酉+帝】 | 讀如帝，ㄉㄟˋ |
| | | 【酉+品】 | 讀如品，ㄆㄞˊ |

化學命名原則第四版較第三版新增部分

| | | | |
|--|----|-------|----------|
| | | 酞 | 讀如干，ㄍㄨㄢ |
| | | 酞 | 讀如太，ㄊㄞˋ |
| | | 酞 | 讀如分，ㄈㄣ |
| | | 酮 | 讀如同，ㄊㄨㄥˊ |
| | | 酯 | 讀如止，ㄗㄨˇ |
| | | 醇 | 讀如純，ㄔㄨㄣ |
| | | 醌 | 讀如昆，ㄎㄨㄣ |
| | | 醣 | 讀如唐，ㄊㄨㄥˊ |
| | | 醚 | 讀如迷，ㄇㄧˊ |
| | | 醛 | 讀如荃，ㄑㄩㄢ |
| | | 醯 | 讀如西，ㄒㄧ |
| | 金部 | 【金+井】 | 讀如井，ㄐㄧㄥˇ |
| | | 【金+羊】 | 讀如羊，ㄩㄤ |
| | | 【金+西】 | 讀如西，ㄒㄧ |
| | | 【金+臭】 | 讀如嗅，ㄒㄩㄢˋ |
| | | 鉀 | 讀如申，ㄕㄨㄣ |
| | | 鉍 | 讀如安，ㄢ |
| | | 銓 | 讀如坐，ㄗㄨㄛˋ |
| | | 銻 | 讀如流，ㄌㄩㄟ |
| | | 鎔 | 讀如卓，ㄗㄨㄛˋ |
| | | 鎊 | 讀如帝，ㄊㄧˋ |
| | | 鎰 | 讀如典，ㄉㄩㄢ |
| | | 鎋 | 讀如弗，ㄈㄨ |
| | | 銜 | 讀如徑，ㄐㄧㄥˋ |
| | | 鎗 | 讀如翁，ㄨㄥ |
| | | 鎘 | 讀如磷，ㄌㄩㄢ |

