

附中英名辭索引
羅堅編譯

無機化學辭典

附中英名辭索引

無機
化學辭典

羅堅編譯

無機化學辭典

出版及：文化圖書公司
發行

香港英皇道989號E-6, 十樓
電話：5-635477

編 者：羅 堅

排 版：金風照相植字公司
電話：5-278108

印 刷：高雅印刷有限公司
電話：5-630984

一九八二年初版

版權所有・翻印必究

週期	類	鹼及鹼土金屬		硼及碳家族		氮及氧家族		鹵族元素	惰性氣體	第一週				
		代表性元素												
	族	I A	II A	III A	IV A	V A	VI A	VII A	VIII A	III B	IV B	V		
	次軌道	S		P										
	電子 *	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2			
1	1s	氫 H ₁								氦 He ₂				
2	2s	鋰 Li ₃	鈹 Be ₄											
		2P		硼 B ₅	碳 C ₆	氮 N ₇	氧 O ₈	氟 F ₉	氖 Ne ₁₀					
3	3s	鈉 Na ₁₁	鎂 Mg ₁₂											
		3P		鋁 Al ₁₃	矽 Si ₁₄	磷 P ₁₅	硫 S ₁₆	氯 Cl ₁₇	氬 Ar ₁₈					
4	4s	鉀 K ₁₉	鈣 Ca ₂₀	3d						鈦 Sc ₂₁	鈦 Ti ₂₂	鈦		
		4P		鎵 Ga ₃₁	鍮 Ge ₃₂	砷 As ₃₃	硒 Se ₃₄	溴 Br ₃₅	氪 Kr ₃₆					
5	5s	銣 Rb ₃₇	銣 Sr ₃₈	4d						鈮 Y ₃₉	鈳 Zr ₄₀	鈳		
		5P		銦 In ₄₉	錫 Sn ₅₀	銻 Sb ₅₁	碲 Te ₅₂	碘 I ₅₃	氙 Xe ₅₄					
6	6s	銫 Cs ₅₅	鋇 Ba ₅₆							鐳 La ₅₇				
				5d							鈹 Hf ₇₂	鈹		
		6P		鉍 Tl ₈₁	鉛 Pb ₈₂	鉍 Bi ₈₃	鉍 Po ₈₄	砒 At ₈₅	氡 Rn ₈₆					
7	7s	銣 Fr ₈₇	銣 Ra ₈₈	6d						銣 Ac ₈₉				

注意：原子量只列於各分欄或於本書底出現之。

* 電子羣之分布，可自表中各次軌道內順序尋出，唯列於“d”及“f”之次軌道則非依足正規羅列。

雖然氬沒有“p”電子，但由於化學性關係而置於惰性氣體欄內。

		三價基 (第二過渡元素)		第三過渡 元 素		內過渡元素													
過渡元素																			
VII B		VIII B		I B	II B	III B													
d						f													
5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						103 元素周期表													
錳 Mn 25	鐵 Fe 26	鈷 Co 27	鎳 Ni 28	銅 Cu 29	鋅 Zn 30														
銻 Tc 43	鈳 Ru 44	銩 Rh 45	鈀 Pd 46	銀 Ag 47	鎘 Cd 48														
						鐳系金屬													
4f						鈾 Ce 58	鐳 Pr 59	釷 Nd 60	鈾 Pm 61	釷 Sm 62	鈾 Eu 63	鈾 Gd 64	鈾 Tb 65	鈾 Dy 66	鈾 Ho 67	鈾 Er 68	鈾 Tm 69	鈾 Yb 70	鈾 Lu 71
銻 Re 75	銻 Os 76	銻 Ir 77	鉑 Pt 78	金 Au 79	汞 Hg 80	鐳系金屬													
5f						鈳 Th 90	鐳 Pa 91	鈳 U 92	鐳 Np 93	鈳 Pu 94	鐳 Am 95	鈳 Cm 96	鈳 Bk 97	鈳 Cf 98	鐳 Es 99	鈳 Fm 100	鈳 Md 101	鈳 No 102	鐳 Lw 103

本書排列法說明

一、本書按照化學分子式之英文字母，及其附屬阿拉伯數字（小先大後）順序排列，即僅認識分子式（國際通用）者，亦可便捷檢字。

〔例〕 NO_2 在 NO_2Cl 之前

Ni_3 在 NH_4VO_3 之後，而 $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 則遠在 Ni_3 之後，因 $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 擁有 2N, 8H, 1C 及三個 O（氧），故須待 1 N 排滿後，才輪到 2 N，餘類推。

二、本書末後部分，羅列一切學名與俗名（中英俱備），依筆畫之多寡，編成『中名詞索引』；或按英文字母之先後序，編制出『英名詞索引』，對於一般初習者尤稱便利。

三、本書每頁上端，頭尾所註的分子式（或元素符號），就是該頁第一類及最後一種化合物（或元素）

四、本書首頁之『103 元素周期表』及末後『元素值一覽表』，可予學者提供寶貴之資料及概要。

序

近世人皆急功近利，著書必先着眼時風，然後衡量銷路之廣狹，成名機會之多寡遲速。所以凡是需時久，費力多，須有真正學識素養，而獲利微，不易得名的書籍，近年絕少面世，工具書尤然。

然而，工欲善其事，必先利其器的道理，是亘古不變的。學問是深邃宏博的寶庫，必需有鑰匙指針，方可入其門，探其幽秘，否則惟有望門興嘆而已。而工具書如字典索引之類，正是開啓學識寶庫的鎖鑰與指南針。其重要性如此，其不易牟利弋譽如彼，故非淡泊名利，熱心世道，而又典博宏深之學者，絕不肯致力於此。羅堅兄性情樸厚，學問典實，而又有承先啓後之襟懷。以其工作之餘暇，焚膏繼晷，編成各類工具書籍，作為青年探求高深學問之嚮導，這本無機化學大辭典，乃其中費力最多，篇幅最巨大者。

現代化學工業已進步到可以參天地之變化的地步了，但行遠必自邇，登高必自卑，初學者仍不能不從一字一辭入手，正如現代的摩天大廈仍不能不從一條鋼筋一勺水泥做起一樣。羅先生此書共四千餘條，於化學元素，化合物之學名俗名，來源製法，性質用途，以至醫學上之功效毒性，無不一一條陳臚列，涵蓋浩瀚而體系詳明，由中學生以至專業技術人員，皆可以此書為善事的利器。如人人各善其事，則學業、工業水準自然提高，世人生活改進，而羅先生關心世道的熱忱，也產生實際的效果了。

莫德光序於香港聖約翰書院

自序

我於公元一九七七年初編印了一部全英文版本的無機化學大詞典（其中摻入少數金屬或非金屬性有機化合物）供中學、大學、研究院學生，甚或在職之醫、工、農等人士使用。該本辭典首創以分子式先後次序排列法，除檢字法較向有各種字書為便捷外，編制的內容更極詳細之能事。對較重要的化合物的詮釋，則詳列各學名及俗名、分子量（各元素則列舉其最精確原子量），存於自然界之形式、製法、化學及物理性質，以至一般用途、醫學用途、劑量、對人類毒性，甚或解毒劑等等，一應俱備，是以與其他同類詞典不同，而頗能風行一時。美中不足者是該書純屬英文，對中國學者來說，少有不便，身為中國人，深感以擁有世界總人口達四分一的中國，反而缺乏此類工具書，未免有些說不過去，有鑑及此，遂毅然譯成本書。

我的個性木強，遇到該做的事，必全心全力去做，雖不至云廢寢忘餐，然於工作期間，謝絕不少應酬，開罪於人，勢所難免，唯祈知我心者，幸勿耿耿於懷。英文版本之編制乃始於大學時，即加彙集，積十數年之資料，其間屢經修改與增訂，精選四千餘條目，其中冷僻之化合物甚衆，若貿貿然加入，徒費篇幅，無補實用，故不得不予捨棄，願識者亮察。面世之初，各方反應良佳，唯時聞學生每有訴說「對人類毒性」一欄中之醫學名詞，甚難明瞭（因非一般普通字典所能查得到），同年五月，我即完成一中英對照之『日常中毒急救法』，旨在協助學生解決此部分之困難，庶幾亦可減少同學間對各種化合物所懷有之恐懼感，而一但遇上意外時，亦知所適從。

再者，我平素對工作不習於苟且，是以對書中每一條目，均經審慎處理，層次分明，字句簡易，領略自屬不難，有的雖長達千餘言，仍不失嚴定之原則：簡明、暢順兼且盡量保留原意（以便於持有英文版本者對照）。全書字數近百萬，排版校對費時逾兩載；固不敢謂為完善稱意，然其規模之大，在近世我國出版此類詞典方面而言，堪稱空前，稍可自慰。

編譯期間，困難重重，自不待言，加上是項工作，每在工餘時間進行，不論精神或肉體上，均有沉重壓迫感，幸於期內蒙莫校長德光先生之勉勵，襟兄呂哲民、李潔雲同事之協助，以及內子陳德華之支持，金風照相植字公司之精心排版，以及文化圖書公司老闆張雨秋先生之協助，方足以完成本書，謹此向上述諸君，致以萬二分之謝忱！

公元一九八一年五月十二日

羅 堅

序於香港聖約翰男女英文書院

常用的略號表

- Å Angstrom unit(s) 長度單位 (相當千萬分之一毫米) 。
- at. no. . . atomic number. 原子序
- at. wt. . . atomic weight. 原子量
- b.p. . . . boiling point (the pressure, if different from one atmosphere, is indicated by a subscript. Example: b.p.₇₀₀ 80°C. means boils at 80°C. if the pressure is 700 m.m. Hg).
- 沸點 (若然非處於一大氣壓, 則於“點”字之右下角附有細小之數字。例如: 沸點₇₀₀80°C. 表示某物於700毫米汞壓下, 其沸點為80°C.)
- B.T.U. . . British thermal units. 英國熱量單位
- C. Centigrade degrees. 百分溫度 (即攝氏)
- cal. calorie(s). 卡路里 (熱量單位)
- c.m. centimetre(s). 厘米
- d. density; specific gravity (d₄²⁵ specific gravity at 25°C. referred to water at 4°C.)
- 比重 ; 密度 ; (例如: 密度₄²⁵意即在25°C. 的比重對於4°C. 時的水而言的。)
- dl |
DL | racemic; optically inactive by external compensation as contrasted with *meso*-.
- (外)消旋的 ; 比照內消旋的 (*meso*-)
- e.g. (*exempli gratia*) for example. 例
- etc. *et cetera*. 等等
- EtOH . . . ethyl alcohol. 乙醇
- F Fahrenheit degrees; also Fourneau. 華氏度數
- f.p. freezing point. 冰點 ; 凝固點
- ft. feet. 呎
- g gram(s). 克
- gal. gallon(s). 加侖
- G.I. gastrointestinal. 胃腸的
- hr. hour. 小時
- i.e. (*id est*) that is. 即
- I.U. international unit. 國際單位
- K. ionization constant; if preceded by degree sign, degrees Kelvin.
- 電離常數 ; 作為溫度符號時, 則為絕對溫(度)標。

- kcal. . . . kilocalorie(s). 千卡路里 (大卡)
- k.g. . . . kilogram(s). 千克 (公斤)
- lb. . . . pound(s). 磅
- m. . . . metre 米 (長度單位, 即一百厘米) ;
- m- meta. 間 (位) ; 偏
- M. . . . molar. 摩爾 / 容
- Med. . . . medical. 醫學上的
- MeOH. . . . methyl alcohol, CH_3OH . 甲醇
- mev. . . . million electron volts. 百萬電子伏特
- m.g. . . . milligram(s). 毫克 (千分之一克)
- ml. . . . millilitre(s) or cubic centimetre(s). 毫升 (立方厘米)
- m.m. . . . millimetre(s). 毫米 (千分之一米)
- mol. wt. . . molecular weight. 分子量
- m.p. . . . melting point. 熔點
- N. . . . normal (equivalents per litre, as applied to concentration).
規度的 (即當量 / 升的, 應用於濃度)
- N.F. . . . National Formulary. 國際處方 (國際配方)
- no. number. 數
- N.T.P. . . . Normal Temperature Pressure. (正) 常溫度與壓力
- o- ortho-. 鄰 (位) ; 正 ; 原
- p- para-. 對 (位) ; 副
- pH acid-base scale; log of reciprocal of hydrogen ion concentration.
酸鹼標 ; 氫離子濃度倒數的對數
- p.p.m. . . . parts per million. 百萬分率
- ppt. precipitate. 沉澱物
- pt. point. 點
- q.v. (*quod vide*) which see. 查本文
- R. alkyl, univalent hydrocarbon radical (or hydrogen).
烷基, 一價烴基 (或氫)
- sec. second(s). 秒
- S.T.P. . . . Standard Temperature and Pressure. 標準溫度與壓力
- v. volt(s). 伏特
- vol. volume. 容積 ; 體積
- wks. weeks. 星期
- wt. weight. 重量
- W/W % "weight in weight" expresses the number of grams of an active constituent in 100 grams of solution.
表示一種有效組分在溶液 100 克中的克數。

目 錄

103 元素周期表	封面裏
元素值一覽表	封底裏
本書排列法說明	I
序	II
自 序	III
常用的略號表	IV ~ V
辭典正文	1 — 378
英文名詞索引	379 ~ 483
中文名詞索引	484 ~ 536

A

A 氫；請參閱 Ar 一欄。

Ac 鈾；原子序89。主要同位素為227。它是三價元素而與釷為同系物。1899年由德比埃恩 (Debiegne) 發現；半衰期 21.6 年，射出柔和的 β -光及約1.2% α -光，本由鈾礦苗中抽出之，今則以中子碰撞鐳而得之。

立方(等軸)結晶體，熔點1050℃；沸點約3300℃。

另較重要之同位素為 228 或新釷 2 (Mesothorium- II)，其半衰期為 6.13 小時，因 β -發射而衰變。此外尚有九種鈾之同位素以碰擊釷而獲之。

鈾較釷更具鹼性且為強陽電性的元素。它有如釷系金屬可成多種不溶性之鹽類，例如碳酸鈾，草酸鈾等。

【對人類毒性】由於鈾是一種放射性元素，故極具危險性。

Ag 銀；拉丁原字：Argentum；原子序47；原子量107.87；價數分別為 1 及 2。同位素107佔52.5%而109則佔47.5%。銀有見於天然的或與銅、金、鉛締合的；其主要礦石為輝銀礦 (Ag_2S)，角銀礦 (AgCl) 淡紅銀礦 ($\text{Ag}_3 \cdot \text{AsS}_3$)，焦銀礦等，佔地殼組成分為 $1 \times 10^{-5}\%$ 。

白色金屬，面心立方結構。除金以外，它比任何金屬易于延展；是熱與電的最優良導體。熔點為960.5℃；沸點則約為2000℃；密度 $^{15^\circ}$ 為10.49。水或大氣氧均不能與銀起

作用；唯遇臭氧 (O_3)，硫化氫 (H_2S)，或硫 (S) 則會變黑色。在大多數酸類中均呈不溶狀；緩緩溶於稀硝酸或熱濃硫酸中。遇鹽酸則外表層起作用。能溶於熔融之鹼性氫氧化物類（在有空氣狀況下）；溶於熔融之鹼性過氧化物；在有空氣或氧氣情況下，銀可以溶於鹼性氰化物類。大部分銀鹽均對光具敏感性。

【用途】用以製造銀幣，通常與銅或金合成合金。製造餐具、鏡、珠寶飾物；用作電鍍；造成器皿用以製造醫葯化學物，食物及飲料之加工，或用以盛載有機酸類；在加氫及氧化程序中担任催化角色；牙醫用之合金，銀亦屬不可缺者。

【當心】切勿吸入塵末狀之銀。

【醫學用途】用以淨化飲用食水（約 1 比二千萬分）。

【對人類毒性】雖不致於有明顯的毒性，唯長期吸收銀化合物足使皮膚呈灰藍色，稱之為銀質沉着或銀沉着。許多銀鹽對皮膚或粘膜均具刺激性。

AgBr 溴化銀；分子量187.80。銀佔 57.45%，溴佔42.55%。

黃色，無味粉末；曝光呈黑色。密度 6.47；熔點432℃。不溶於水、醇或大多數酸類中；微溶於稀氨水；緩和地溶於濃氨水中。一公升10%氨水在 12℃。時可將3.3克溴化銀溶解；溶於鹼性氰化物類中；緩緩溶於硫氰化物類或硫代硫酸類；溶於 220 分飽

和之氯化鈉溶液，35分飽和之溴化鉀溶液中；微溶於碳酸銨溶液。溴化銀之儲存應避免曝光。

【用途】用於照相術。

【醫學用途】以前在Argental (約名) 中含溴化銀16%，用作外表收斂劑及消毒之用。

AgBrO₃ 溴酸銀；分子量235.80。銀45.75%，溴33.89%，氧20.36%

白色粉末；受熱分解。密度5.2。溶於595分水中；可溶於氨水中，而微溶於稀硝酸。避免與有機化合物接觸。

AgCN 氰化銀；分子量133.90。銀80.57%，碳8.97%，氮10.46%，氰化根(-CN)19.43%。

白色或灰色無味粉末；在乾燥情況下頗穩定；曝光則呈黑色；加熱至320℃時會分解；有毒！密度3.95。不溶於水，醇，或稀酸中；可溶於鹼性氰化物類及沸騰之濃硝酸中；稀鹽酸可將氰化銀改變成氫氰酸及氯化銀，微溶於稀氨水中，濃氨水則可溶解較多。應避光而貯之。

【用途】用於鍍銀；昔日用以即時製造稀氫氰酸時，將氰化銀加入鹽酸中即可。

AgCNO 氰酸銀；分子量149.89。銀71.97%，碳8.01%，氧10.67%，氮9.35%。

無色粉末。密度4.0。受熱分解。微溶於水；可溶於硝酸，氨水，氰化鉀。

AgCNS 硫代氰酸銀；分子量165.95。銀65.00%，碳7.24%，氮8.44%，硫19.32%。

白色粉末，受熱分解。不溶於水

；可溶於氫氧化銨。

AgC₂H₃O₂ 醋酸銀；CH₃COOAg
；分子量166.92。銀64.63%，碳14.39%，氫1.81%，氧19.17%，醋酸35.98%。

白色至淺灰具光澤之針狀或晶粉。密度3.26。溶於100分冷水，35分沸水中；全溶於稀硝酸。宜置於暗處。

【醫學用途】用以治眼炎。

AgC₃H₅O₃ · H₂O 乳酸銀；分子量214.97。無水乳酸銀91.62%，水佔8.38%，乳酸41.90%。無水方面：銀54.78%，碳18.29%，氫2.56%，氧24.37%。

白色或微灰色晶粉，易受光影響，可溶於約15分水中；微溶於醇。貯存時宜置於暗處。

【醫學用途】外用作防腐或消毒劑，亦可作收斂劑。

AgC₆H₂N₃O₇ · H₂O 苦酸銀；分子量353.93；(O₂N)₃C₆H₂OAg · H₂O。無水鹽94.91%，水5.09%，苦(味)酸64.70%。無水苦酸銀中：碳21.45%，氫0.60%，銀32.11%，氮12.51%，氧33.33%。

黃色晶體，可溶於約50分水中，微溶於醇，丙酮或甘油；不溶於氯仿，醚。

【醫學用途】用作殺除陰道細菌。

AgC₉H₇O₂ 肉桂酸銀；分子量255.03。銀42.30%，碳42.39%，氫2.77%，氧12.55%。

一種重的白色粉末。微溶於水及醇。

【醫學用途】用作防腐或消毒劑。

AgC₁₂H₂₃O₂ 月桂酸銀，十二烷酸銀；分子量307.19。銀35.12%，

碳46.92%，氫7.55%，氧10.41%。

無色脂樣粉末。微溶於醇及醚。
熔點 212.5°C 。

$\text{AgC}_{14}\text{H}_{27}\text{O}_2$ 肉豆蔻酸銀，十四烷酸銀；分子量335.24。銀32.18%，碳50.16%，氫8.12%，氧9.55%。

白色粉末。不溶於水，醇及醚。
熔點 211°C 。

$\text{AgC}_{18}\text{H}_{35}\text{O}_2$ 硬脂酸銀；分子量391.35。銀27.56%，碳55.24%，氫9.02%，氧8.18%。

白色粉末，熔點 205°C 。幾不溶於水，醇及醚。

$\text{AgC}_{20}\text{H}_{41}\text{O}_2$ 松香酸銀；分子量409.32。銀26.35%，碳58.69%，氫7.14%，氧7.82%。

棕色晶粉。不溶於水或醇。

AgCl 氯化銀；分子量143.34。銀75.26%，氯24.74%。

白色粉末；曝光則呈黑色。密度5.56。熔點 455°C ；沸點 1550°C 。不溶於水，醇或稀酸類。一公升水僅溶解2毫克；鹽酸可增其溶解度。它可溶於250分濃鹽酸，13分含10%氨水，可多溶於較強之氨水，同時較高溫亦可多溶些。能溶於下列各水溶液：鹼性氧化物，硫代硫酸鹽，碳酸銨；較易溶於濃氯化銨水溶液，硝酸汞及硝酸銀。又剛產生之氯化銀較乾燥者易溶。貯存時宜勿曝光。

【用途】用於銀之電鍍及製造防腐性之銀鹽產品。

【對人類之毒性】請參閱銀(Ag)一欄。

$\text{AgCl} \cdot \text{NH}_4\text{Cl}$ 氯化銀銨；分子量

196.81。銀54.81%，氯36.03%，氮7.12%，氫2.05%，氯化銀72.83%，氯化銨27.17%。

無色立方體。能溶於氫氧化銨。用於醫藥。

AgClO 次氯酸銀；分子量159.32。銀67.71%，氯22.25%，氧10.04%。不穩定之漂白劑。

AgClO_2 亞氯酸銀；分子量175.34。銀61.53%，氯20.22%，氧18.25%。

黃色晶體。加熱至 105°C 。時會爆炸。溶解度(溶於水中) 25°C 。為0.45克/100毫升； 100°C 。時則為2.13克/100毫升。

AgClO_3 氯酸銀；分子量191.34。銀56.38%，氯18.53%，氧25.09%。依下列方程式可製取之： $\text{AgNO}_3 + \text{NaClO}_3 = \text{AgClO}_3 + \text{NaNO}_3$ 。

白色，四方晶體；密度4.43。熔點為 230°C 。在 270°C 。時分解成氯化銀及氧。在水中之溶解度： 15°C 。=10克/100毫升； 27°C 。=20克/100毫升； 80°C 。=50克/100毫升。微溶於醇。曝光時由於緩慢分解而呈黑色。避免與光，有機化合物之蒸汽及氧化物接觸。

【用途】在某些有機化合物之合成過程中，有利用氯酸銀作為氧化媒者。

AgClO_4 高氯酸銀；分子量207.34。銀52.03%，氯17.10%，氧30.87%。

白色潮解性晶體，在 486°C 。時分解。密度 25°C 2.806。極易溶於水中；100毫升水可溶去557克之高氯酸銀；飽和之水溶液在 25°C 。時含有84.8% (W/W)。較難溶於60%

高氯酸 (5.63% W / W)。在43°C. 具一分結晶水之高氯酸銀甚為穩定。可溶於多類之有機溶劑中，如苯胺，吡啶，苯，甲苯，硝基甲烷，甘油，硝基苯及氯苯。可得媒合物晶體擁有 6 分子苯胺，4 分子吡啶，1 分子苯，1 分子甲苯。此類化合物碰撞時易生爆炸。

【用途】用於炸藥工業上。

【對人類毒性】刺激皮膚及粘膜。另參閱銀 (Ag) 一欄。

AgF 氟化亞銀；分子量126.88。銀85.03%，氟14.97%。製取辦法可依下列方程式： $\text{Ag}_2\text{CO}_3 + 2\text{HF} = 2\text{AgF} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ；亦可以氫將 AgF_2 還原而得之。

柔軟小葉狀（立方，食鹽點陣），極易潮解，曝光則呈黑色。密度5.852熔點435°C.，沸點約為1150°C.。新製成之氟化亞銀在水中之溶解度為182克 / 100 毫升（15.5°C.時）。在濕空氣中漸呈不溶性，蓋鹼性氟化物形成之故也。其水溶液為中性，可作氧化銀之溶劑，唯鹼性則否。氟化亞銀亦可溶於氫氟酸，氨水，乙腈 (CH_3CN) 中，形成數分結晶水，帶兩分結晶水者雖至39.5°C.，亦屬穩定，而具四分結晶水其穩定範圍可由-14°C. 至+18.7°C.。此外酸式氟化亞銀如 $\text{AgF} \cdot 3\text{HF}$ ，其製取方法乃可將氟化亞銀置於冷凍之氫氟酸即可，在0°C. 即將失去部分HF而成 $\text{AgF} \cdot \text{HF}$ 。

【用途】可將溴及氯之有機化合物變為含氟之類似物；作為防腐或消毒用。

【醫學用途】強性防腐劑，以前用以殺菌。

【對人類毒性】長期吸入將導至牙齒出現斑點，骨骼變質。

$\text{AgF}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 氟化銀；分子量163.88。無水部分89.01%，水佔10.99%。在無水狀況下：銀73.95%，氟26.05%。製法：以氟通過銀即成；或以交相作用法利用氟與碘化銀作用亦可。實驗室製法，可依下列方程式： $2\text{AgCl} + 2\text{F}_2 = 2\text{AgF}_2 + \text{Cl}_2 \uparrow$ 。

純氟化銀為白色，通常所見為灰黑或棕色，無定形之固體而帶黃色霜面。對光敏感。密度4.7。熔點690°C.，極易潮解，置於潮濕大氣中則變成黑色脂塊。與水發生劇烈之反應（瞬間呈水解的分裂）。具強氧化劑威力，與稀酸類作用產生臭氧 (O_3)。加諸碘化物則能析出碘。可貯於石英或鐵安瓿中。

【用途】用於碳氫化合物之氟代作用。

【醫學用途】強性防腐劑；可用作注射尿道及膀胱。

【對人類毒性】症候皆因於氟化物，具劇毒！可參閱氟化鈉 (NaF) 及氫氟酸 (HF)。

AgHg_2 銀汞齊；分子量509.05。銀21.19%，汞78.81%。

不平整的銀狀脆性固體。

AgI 碘化銀；分子量234.80。銀45.95%，碘54.05%。製法可依下列方程式： $\text{AgNO}_3 + \text{KI} = \text{AgI} + \text{KNO}_3$

淺黃而無臭之粉末；曝光則緩慢轉黑色，其晶體則呈六角或方形。密度5.67；熔點552°C.。幾不溶於水（0.03毫克 / 公升）及酸（除氫碘酸——條件為濃及熱則可緩溶之）；此外亦幾不溶於碳酸銨溶液中。

極易溶於鹼性氰化物或碘化物溶液中；每一公升10%氨水可溶35毫克之碘化銀；可溶於下列濃鹼之溶液：溴化物，氯化物，硫代氰酸鹽（或酯），硫代硫酸鹽，硝酸汞及硝酸銀。以濃而沸騰之酸對付碘化銀，可有緩慢之作用，唯以熱鹼性氰氧化物對之則絕不起反應。

【用途】用作人造雨。

【醫學用途】製成類膠狀體（碘化銀成分為2%至40%），可治療粘膜炎之急性發炎。

AgIO₃ 碘酸銀；分子量282.80。銀38.15%，碘44.88%，氧16.97%。

白色晶粉，密度5.53。熔點高於200℃。25℃時1分碘酸銀溶於1875分水中，約1000分35%硝酸，2.5分10%氨水中。宜避光而存之。

【用途】可作試劑，供測定小量之氯化物，例如血液。

AgK(CN)₂ 氰化銀鉀；分子量199.01。銀54.20%，鉀19.65%，碳12.07%，氮14.08%。

白色結晶，對光敏感。有毒！能溶於水，酸類可從其溶液中析出氰化銀。宜貯於暗處。

【用途】用作電鍍銀。

【醫學用途】有殺菌之功能。

AgMnO₄ 高錳酸銀；分子量226.81。銀47.56%，錳24.22%，氧28.22%。

紫色晶粉；遇光即分解。密度4.49。在室溫下其溶解度為9克/公升。較易溶於熱水中；遇醇則分解。貯於暗處。

【用途】用作防毒面具。

【對人類毒性】請參閱銀(Ag)一欄。

AgNO₂ 亞硝酸銀；分子量153.89。

銀70.10%，氮9.10%，氧20.79%，三氧化二氮(N₂O₃)24.70%，二氧化氮(NO₂)29.90%。

淡黃色無臭針晶；曝光則變灰色。密度4.45。加熱至140℃時即分解。溶於300分水中；沸水中較易溶；在硝酸銀水溶液中溶得甚少；在持久之沸水中則部分分解。不溶於醇；在稀酸中分解。置於暗處。

【用途】製成標準亞硝酸鈉溶液，以便作為水之分析；可作試劑以辨明伯醇，仲醇及叔醇之用。

AgNO₃ 硝酸銀；分子量169.89。銀63.50%，氮8.25%，氧28.25%，五氧化二氮(N₂O₅)31.79%，三氧化氮36.50%。商用之硝酸銀除含有0.1~0.2%水外，實際純度為100%。

無色、無味，透明之大結晶體或白色小晶體。有毒！在純然是空氣狀況下，雖曝光仍保持其穩定特色而不變黑，但只要存有有機化合物則立刻變黑（若然遇上硫化氫，雖在無光處亦會變黑）。密度4.35。熔點212℃，形成黃色液體，冷卻後變成白色結晶塊。加熱至『晦熾熱』（約444℃）則分解而成金屬性之銀。每克之硝酸銀溶於0.4毫升之水，0.1毫升沸水，30毫升醇，6.5毫升沸騰中之醇，253毫升丙酮；易溶於氨水中；微溶於醚。其水溶液或醇溶液在石蕊試劑下呈中性。pH約為6。

【用途】用於照相術；製造鏡；其他銀鹽；電鍍銀；一烤即顯的墨水及不能拭除的墨水；染髮；彩瓷；侵蝕象牙；此外硝酸銀在分析化學中極具重要性，且廣範地被應用着。

【醫學用途】外用作爲防腐、收斂劑；初生嬰兒眼疾之預防劑。昔日內服以治慢性中樞神經系統之疾病。偶內服以療癲癇，胃炎及腹瀉；外用之硝酸銀溶液可治淋病，膿性眼疾等。

【劑量】0.1%至10%水溶液外用作防腐及收斂劑；0.01%水溶液可作注洗膀胱之用；1%水溶液作爲初生嬰孩眼疾之預防劑。

【對人類毒性】腐蝕及刺激皮膚，粘膜等。誤服之會導至嚴重之胃腸炎，終至死亡。請同時參閱(Ag)一欄。

AgN₃ 疊氮化銀；分子量149.89。
銀71.97%，氮28.03%。

凝乳狀白色爆炸性粉末。

AgNaCl₂ 氯化銀鈉；分子量201.77。
銀53.46%，鈉11.40%，氯35.14%。

無色晶體，遇水則分解。

AgO 低氧化銀；分子量123.88。銀87.08%，氧12.92%。製法依氧化作用於硝酸銀及過氧二硫酸鉀在鹼性基中進行，其方程式如下：
$$4\text{AgNO}_3 + 2\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8 + 8\text{NaOH} = 4\text{AgO} + \text{K}_2\text{SO}_4 + 3\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaNO}_3 + 2\text{KNO}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$$

碳灰色粉末。忌與皮膚、有機物，強氨水及鹼接觸。具展性的。方形或斜方晶體。密度₄²⁵ 7.483。乾燥粒體可於100℃。穩定18小時；高於100℃。則分解成銀及氧。具有半導體性質及反磁性。強氧化劑。實質上不溶於水；在25℃。時27毫克/公升（分解）。可溶於鹼類及氫氧化鉍（會分解並放出氮）。在稀酸中，立刻放出氧，至於在濃酸隨即

產生各種不同顏色溶液（在硝酸中變棕色，硫酸中則變橄欖青）。

【對人類毒性】極具刺激性，包括對眼、粘膜及呼吸道。可參閱銀(Ag)一欄。

AgPO₃ 偏磷酸銀；分子量186.84。
銀57.73%，磷16.58%，氧25.69%。

白色而無定形物質。密度6.37。
熔點482℃。不溶於水，可溶於硝酸，氫氧化鉍中。

AgP₂ 二磷化銀；分子量169.82。銀63.52%，磷36.48%。

深色粉末。

Ag₂B₄O₇ 硼酸銀；分子量370.98。
銀58.15%，硼11.66%，氧30.19%。

白色粉末，不穩定。溶於氫氧化鉍或氫化鉍溶液中。

Ag₂CO₃ 碳酸銀；分子量275.77。
銀78.24%，碳4.36%，氧17.41%，二氧化碳15.96%。

新製成者呈淡黃色粉末，俟乾後或曝光則變成黑色。約於220℃。時分解而生氧化銀(Ag₂O)及二氧化碳，再高溫則成金屬性銀。密度6.08。溶於三萬分冷水中，二千分沸水；極易溶於稀硝酸，氨水或鹼性氫化物溶液中。宜置於暗處。

Ag₂C₂ 乙炔銀；分子量239.76。銀89.98%，碳10.02%。

爆炸性白色粉末。

Ag₂C₂N₂O₂ 雷酸銀；分子量299.78。
銀71.97%，碳8.01%，氮9.35%，氧10.67%。

無色小針晶。加熱則爆炸。微溶於水及氫氧化鉍。

Ag₂C₂O₄ 草酸銀；乙二酸銀；分子