

化學化工藥學大辭典

**ENCYCLOPEDIA OF
CHEMICALS & DRUGS**

編譯者：黃 天 守

大 學 圖 書 公 司

UNIVERSITY BOOK PUBLISHING COMPANY

公元一九八二年一月出版

化學化工藥學大辭典

基本定價新台幣貳拾元整

編譯者：黃天守

發行人：華毛幼琪

發行者：大學圖書出版

台北市羅斯福路三段316巷8弄5-1號

(即羅斯福路四段十二巷5-1號台大對面)

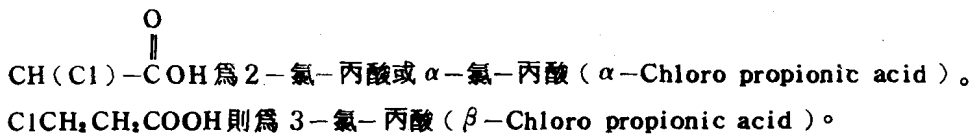
電話：三二一五五三五、三四一三三七四

郵政劃撥：一三六六八號

登記證局版台業字第一〇二一號

編 例

1. 本書按英文字典方式依序編排，並在名詞之前冠以該名詞字母第一字及編號，故不需查索引就可找到所需名詞，至於所附之中文名稱則儘量按此名詞之 IUPAC 之命名法列其中文名稱，如 S_{721} （第 1006 頁），Sorbic Alcohol（己二烯-[2,4]-醇，即 2,4-己二烯-1-醇。因其 IUPAC 之英文名稱為 2,4-Hexadien-1-ol），並以教育部所頒佈之化學名詞為標準命名之，如名詞過於複雜者，求簡化起見，則以其商品名直譯其音或附其商品名（Trade Mark），如第 827 頁 P_{344} 及 P_{347} ... 等。
2. 組成部份：附分子式、元素分析值及分子量（原子量）並附結構圖，此為了解物質結構最直接之方式。
3. 製法方面：以列出製得此化合物所需之主要反應物為主，並列反應條件如濃度、溫度、壓力... 等，必要時附製法文獻，如此可進一步找到更完整之資料。
4. 性質方面：有關性質描述方面，包含物性、化性，如結晶性、熔點、沸點，其溶劑種類、*d* 式、*l* 式、*dl* 式之物性及化性。其中熔點以攝氏為主，而以“°”或“°C”表示，如 R_{74} （mp 174~176°C）， P_{333} （mp 175.5~177°）。如含有結晶水或其他如氫氯酸鹽則另標明以免混淆，例如 T_{479} （DL-反，反-氫氯化物之熔點 159°C，DL-順，順-氫氯化物之熔點則為 84°C）。具有毒成份之化合物則以對老鼠之每公斤體重口服半致死量所需毫克數（LD₅₀）為主，單位為 mg/kg，必要時則附皮下注射之 LD₅₀。
5. 用途及藥效：用途以工商業常用者為主，藥效以對人而言，必要時則註明對象如家禽等動物之效用。
6. 文獻方面：以在國內能找到最近十五年以內（1966~81）之文獻資料為主，例如 *J. Am. Chem. Soc.*，（即 J.A.C.S.），*J. Org. Chem.*（J.O.C.），……等此類文獻在國內各大學圖書館及研究單位都可查到。
7. 有機化學名詞中，有關取代位置如間位（meta）、鄰位（ortho）及對位（para）則以 *m*，*o*，*p* 等表示，至於 *alpha*，*beta* 則以 α 、 β 等表示（在第 2 或第 3 位置有取代，例如 CH_3-



序

近年來，我國化學、醫藥及化工方面之科技已日愈精進，若干關鍵性之技術足以擠入先進國家之林，但從事此方面之研究時，却苦於找不到完整之參考工具，在國內有關此類之辭典雖多，但內容往往敘述過於簡略，引用資料過於陳舊，甚致只著重於單一方面用途…等，故欲找一較完整之參考資料則必須同時查閱許多本不同類之辭典，甚致要花很多時間查文獻（如 Chemical Abstracts）才能完全了解其結構、製法…等。

筆者鑑於此，特取材自一系列之百科全書（尤其參考最新版之辭典“ The Merck Index ”），精選出近萬個化學、醫藥及化工等常用之名詞，採用英文字母依序排列方式，每一名詞各自成一獨立單元，其內容含有組成、結構、製法、性質、用途（含藥效）及參考文獻等，儘可能將一物質名詞做一完整描述，相信必能滿足現代學生、學者、化學研究師、化學工程師、藥師及相關工商業界之需要。

全書近 300 萬言，並附有重要之有機名稱反應，此為探討物質反應所必需。

本書歷時五年得以編輯完成，雖經多次校訂，但難免有誤繕及不妥處，祈從事有關此類之先進賢達惠示意見，以便日後增刪和修訂，期更臻於完善。

在此特感謝吾友洪明弘、朱兆秀、黃麟祥、閻曉印、黃森貴等鼎力協助編輯，並對於大學圖書公司、華西書局華主任之幫助，才能完成出書，謹此一併致謝。

編譯者 黃天守 謹序

1981 年中秋節前夕於台北

A

A₁ Abbegg Rule (阿貝格法則)

阿貝格法則指元素在化合物中，正負原子價的絕對值之和為一常數(8)例如：

元素	正 原 子 價	負 原 子 價	和
C	CO ₂ (+4)	CH ₄ (-4)	8
N	KNO ₃ (+5)	NH ₃ (-3)	8
S	Na ₂ SO ₄ (+6)	H ₂ S (-2)	8
Cl	HClO ₄ (+7)	HCl (-1)	8
I	NaIO ₄ (+7)	HI (-1)	8
B	NaBO ₃ (+5)	(BH ₃) ₂ (-3)	8

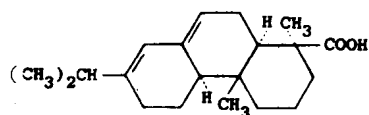
A₂ Abel's Reagent (阿貝爾試藥)

阿貝爾試藥為一種雕刻試藥，由10%的鉻酸溶液所組成用於碳鋼之微量分析。

A₃ Abietic Acid (Abietinic Acid)

(松香酸)

【組成】C₂₀H₃₀O₂，分子量 302.44，C 79.42%，H 9.99%，O 10.58%。



【製法】①由松香 (Rosin) 經異構化作用 (Isomerization) 而得。

②由去氫松香酸氫化而得。

【性質】從乙醇水溶液中呈單斜晶狀，熔點 172-5°， $[\alpha]_D^{25}$ - 116°，UV (極大)，241 nm，不溶於水，可溶於乙醇、苯、乙醚、三氯甲烷、丙酮、二硫化碳、稀 NaOH 溶液，商業上之結晶呈黃色粉末，熔點降至 85°C。

【用途】供製酯 (樹脂)、油漆乾燥劑、金屬鹽、肥皂、塑膠、紙張，並可助醱酸及鉻酸酵母之生長。

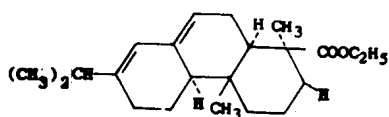
【文獻】① Harris, Sanderson: *Org. Syn. coll. vol IV*, 1 (1963)。

② Stork, Schulenberg: *J. Am. Chem. Soc.* **78**, 250 (1956)。

③ Burgstahler, worden: *ibid.* (同上) **83**, 2587 (1961)。

A₄ Abietic Acid Ethyl Ester (松香酸乙酯)

【組成】C₂₂H₃₂COOC₂H₅，分子量 330。



【製法】①將松香酸乙酯化即可得。

②氫乙烷與松香的醇溶液和苛性鈉共熱。

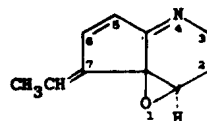
【性質】琥珀色黏狀液體，氧化時變硬，比重 1.02，

沸點 350°，熔點 45°，溶於乙醚，不溶於水。

【用途】製硝化纖維素塑料之用。

A₅ Abikoviromycin (愛必可黴素)

【組成】C₁₀H₁₁NO，分子量 61.20，C 74.51%，H 6.88%，N 8.69%，O 9.93%。



【製法】由 Broth (薄莖) Cultures 經色層分析製得。

【性質】為很不穩定物質，甚至於 -50° 亦迅速產生聚合化，但可製備其稀溶液及其鹽 UV 最大值 (在中性酒精或 0.1N KOH 中) 218, 244, 289 nm (log ε 3.83, 3.99, 3.94)，(於 0.1HCl) 236, 341 nm (log ε 3.99, 4.05)。

【用途】其 1 : 8,000,000 的稀溶液為有效地抗東、西方馬 (但維那斯拉馬不行) 腦髓毒瘤的有效物質。具有微抗菌性。對於每隻 12 克的老鼠而言，共致死劑量為 0.1 毫克 (靜脈注射)，1 毫克 (皮下注射)。

【文獻】① Umezawa et al: *Japan. Med. J.* **4**, 331 (1951)。

② Kono et al: *J. Antibiot* **23**, 572 (1970)。

A₆ Abrin [(配) 糖肱化合物]

【組成】純的 Abrin 為一種 Glycoprotein (糖蛋白)，分子量約為 65,000，由一酸性的 A 鏈 (分子量 ~ 30,000) 和一種中性 B 鏈 (分子量 ~ 35,000) 以 S-S 鏈連結而成。

【製法】由印度甘草子的種子萃取而得。

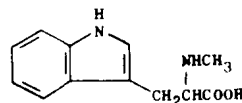
【性質】為黃白色粉狀固體，溶解於氯化鈉水溶液而呈混濁狀，加熱至 65° 以上時即失去其毒性作用，對於鼠的腹腔注射致死量為 0.02 毫克/每公斤體重，對於人的致死劑量為 0.0005 克。

【用途】其分子之 A 鏈有阻止蛋白質合成作用而其 B 鏈則用作輸運作用而鍵結於細胞表面。其對病毒比正常細胞有更大毒性，可作醫療用。

【文獻】① Lin et al: *Toxicon* **9**, 97 (1971)。

A₇ Abrine (紅豆鹼; 甲替色胺酸)

【組成】C₁₂H₁₄N₂O₂，分子量 218.25，C 66.03%，H 6.47%，N 12.84%，O 14.66%。



【製法】由 *Abrus Precatorius* L. Leguminosae (為一種印度甘草) 種子以甲醇萃取而得①②。

【性質】在水中呈菱形片狀，於 295° 分解， $[\alpha]_D^{25}$ + 44° (0.28 克溶於 10 毫升 0.5NHCl)，

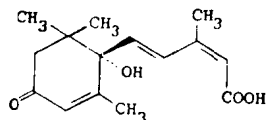
一克的樣品溶於約 100 毫升甲醇中，微溶於水，不溶於乙醚，溶解於稀酸鹼。

【文獻】① Hoshino: *Ann* **520**, 31 (1935)。

② Miller, Robson: *J. Chem. Soc.* 1910 (1938)。

A. Abscissic Acid (棉果酸)

【組成】 $C_{15}H_{20}O_4$ ，分子量 264.31，C 63.16%，H 7.63%，O 24.21%。



【製法】①由棉果 (Cotton Fruit) 幼苗中提鍊出。
②用合成法合成。

【性質】為一種加速中斷植物再長的一種荷爾蒙，自然界存在 (+) 順，反形式 (S-abscissic acid) 並廣佈於玫瑰葉、包心菜、馬鈴薯、檸檬等植物中。

(+)—Cis, trans 形式：由氯仿及石油醚混合溶液中結晶，熔點 $160-161^\circ$ 於 120° 揮發溶於 $NaHCO_3$ 水溶液，氯仿、丙酮、乙酸乙酯、乙醚，微溶於苯、水，UV 最大值 (甲醇) 252 nm (ϵ 25,200)。

(±)—順，反形式者，呈結晶形狀，熔點 $188-190^\circ$ 。

【用途】加速中斷植物的再長。

【文獻】① Cornforth et al: *Nature* **210**, 627; 211, 742 (1966)。

② Cornforth et al: *Nature* **206**, 715 (1965)。

③ Cornforth et al: *Chem. Commun.* 114 (1967)。

A. Abstinthin (苦艾苳)

【組成】 $C_{30}H_{40}O_6$ ，分子量 496.62，C 72.55%，H 8.12%，O 19.33%。

【製法】由苦艾萃取而得①。

【性質】為一種很苦的橘黃色針狀結晶 (無水乙醚)，熔點 $179-180^\circ\text{C}$ (分解) 並可由苯中形成夾有溶劑的結晶，分解點為 165°C ， $[\alpha]_D^{20}$ 180° (C = 1.9 於氯仿中，其苦味為 1 : 70,000)。

【用途】醫療、驅蟲藥。

【文獻】① Herout et al: *Coll. Czech. Chem. Commun* **21**, 1485 (1956)。

A₁₀ Absinthium (苦艾油)

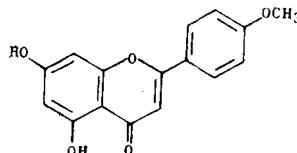
為一種具有強烈味道，苦味的揮發性油。可用為酒精飲料的香料，例如 Vermouth，乃酒及微量 Absinthium 和其它香料的混合，但若注射其揮發性油或液態 Absinthe 可引起腸胃病、神經錯亂、麻痺、痙攣死亡。

A₁₁ Absolute Alcohol (絕對乙醇；無水酒精)

C_2H_5OH 無色澄清液體，燃燒呈藍色焰，比重 0.793，可與水混合，遇無水硫酸銅，不能使其變呈藍色，遇二氯化鈣不生乙炔，為 95.5% 乙醇與活性石灰共煮沸除去水則得絕對酒精，新法則加苯於 95% 乙醇，使成三相，利用三相的原理予以蒸餾而得，可供實驗室、工業合成化學和燃料等用。

A₁₂ Acacetin (金合歡素)

【組成】 $C_{16}H_{12}O_5$ ，分子量 284.26，C 67.60%，H 4.26%，O 28.14%。



【製法】①由 Linarin 萃取而得。

②參考文獻②。

【性質】為黃色針狀結晶 (95% 酒精)，熔點 263° ，溶於熱酒精中，不溶於乙醚，溶於鹼中而呈黃色。

【文獻】① Znmplen, Bogner: *Ber.* **74R**, 1818 (1941)。

② Robinson, Venkataraman: *J. Chem. Soc.* 2348 (1926)。

A₁₃ Acacia (金合歡膠)

【組成】分子量約 240,000 ~ 580,000，為 (+) Arabinose (+) Galactose, (—) Rhamnose, (+) Glycuronic Acid 所組成。

【製法】由 Acacia Senegal (L) 的樹葉及樹幹的乾樹脂分泌所得。

【性質】由 Acacia Verek 所取出的 Korclofan 樹脂為水溶性且廣用於商場上。Kordofan 樹脂具有澄清或白色無味等級者被用於食品製備及醫藥上。

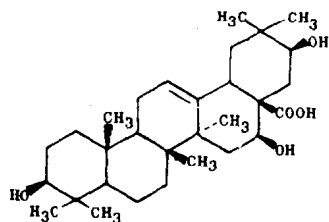
Acacia Verek 的樹脂水溶液為左旋，其它的 Acacia 則為右旋。比重為 1.35-1.49，(在 100° 乾燥時較重)，所含濕度為 13-15%，不溶於酒精，但幾乎全溶於其兩倍重的水中，其水溶液呈酸性，亦溶於甘油中，但有時須長久加熱 (幾天) 才能全溶。

當加入鐵鹽 (+3 價)，鹼性醋酸鉛、酒精、矽酸鈉、糊膠時發生沉澱。

【用途】如同黏液般，可作匾額的定形劑、稠密劑、乳化劑，亦用於糖果或其他食品中並可作為懸浮粒子的穩定劑。

A₁₄ Acacic Acid (金合歡酸)

【組成】 $C_{30}H_{48}O_8$ ，分子量 488.68，C 73.73%，H 9.90%，O 16.37%。



【製法】由Acacia Concinna D.C. Leguminosae 的莢中取得①。

【性質】針狀結晶（甲醇）熔點 280-281°。

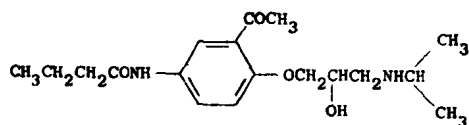
【文獻】① Varshney et al: *Tetrahedron Letters* 1187 (1965)。

A₁₅ Accel (艾西)

由 *Pediococcus Cerevisiae* 肝細胞組成，可用於發酵香腸的製造。

A₁₆ Acebutolol (艾西布羅醇)

【組成】 $C_{18}H_{28}N_2O_4$ ，分子量 336.63，C 64.26%，H 8.39%，N 8.33%，O 19.02%。



【製法】請參看① Basil et al: *Brit. J. Pharmacol.* 48, 198 (1973)。

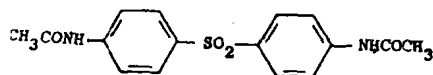
② Lewis et al: *Brit. Health J.* 35, 743 (1973)。

【性質】為一種晶體，熔點 119-123°。

【用途】為 β -Adrenergic 抑制劑。

A₁₇ Acedapsone (4,4'-二乙酰胺基二苯硫磺)

【組成】 $C_{16}H_{16}N_2O_4S$ ，分子量 332.37，C 57.82%，H 4.85%，N 8.43%，O 19.25%，S 9.65%。



【製法】① Fromm, Wittmann: *Ber.* 41, 2270 (1908)。

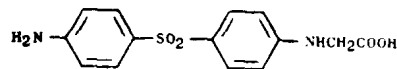
② Raiziss et al: *J. Am. Chem. Soc.* 61, 2763 (1939)。

【性質】為晶狀固體，熔點 282-292°，UV 最大值（甲醇）256, 284 nm (ϵ 25,500, 36,200)，溶於水。

【用途】具抗菌性。

A₁₈ Acediasulfone (艾西達硫磺)

【組成】 $C_{11}H_{14}N_2O_4S$ ，分子量 306.35，C 54.89%，H 4.60%，N 9.15%，O 20.89%，S 10.47%。



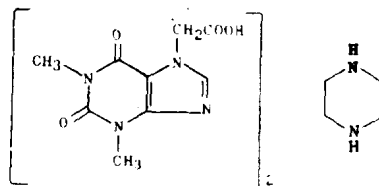
【製法】Jackson: *J. Am. Chem. Soc.* 70 680 (1948)。

【性質】為晶體結構，熔點 194°，溶於甲醇、氫氧化鈉稀溶液、丙酮。

【用途】具抗微生物性。

A₁₉ Acefylline Piperazine (艾西菲林貳次乙亞氮)

【組成】 $C_{22}H_{30}N_4O_3$ ，分子量 562.56，C 46.97%，H 5.38%，N 24.90%，O 22.75%。

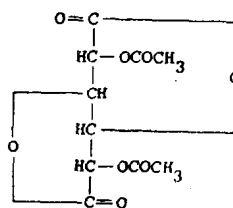


【製法】Baisse: *Bull. Soc. Chim. France* 769 (1949)。

【用途】利尿，肌肉鬆弛。

A₂₀ Aceglatone (乙醚格雷酮)

【組成】 $C_{10}H_{10}O_4$ ，分子量 258.19，C 46.52%，H 3.90%，O 49.58%。



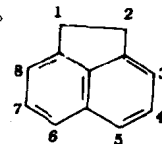
【製法】Hirasaka et al: *Chem. Pharm. Bull.* 13, 325 (1965)。

【性質】白色無味無臭粉狀結晶，熔點 185-186°（酒精-乙酸乙酯 2V/1V），溶於 DMF，丙酮微溶於 Dioxane、甲醇、乙醇，不溶於水。IR 1780 cm^{-1} 為 γ -Lactone 特性吸收，對於鼠的半致死劑量為 720, 710 克/公斤，710 克/公斤（鼠皮下注射）。

【用途】可防止手術後石膏黏劑的脫落。

A₂₁ Acenaphthene (萵，萵駢乙烷)

【組成】 $C_{16}H_{10}$ ，分子量 154.21，C 93.46%，H 6.54%。



【製法】①由煤膠（落）蒸餾而得。

②乙烯及苯或萵使通過熱紅試管而得。

③Tetrahydroacenaphthene 及硫加熱至 180°。

④用Acenaphthenone或Acenaphthe-quinone於180-240°經高壓氫化(用鎳作催化劑)。

【性質】白色針狀結晶，熔點95°，沸點277.5°，比重1.189，可溶於熱乙醇，不溶於水。

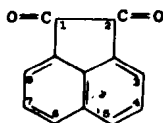
【用途】為染料之半製品；人造塑膠、殺蟲劑、殺菌劑。

【文獻】① Braun et al: *Ber.* 55, 1694 (1922)。

② Braun Bayer: *Ber.* 59, 921, 923 (1926)。

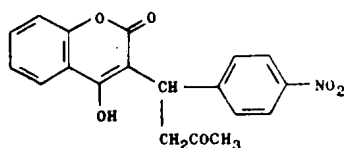
A₂₂ Acenaphthene Quinone (芴醌)

C₁₀H₆(CO)₂ 白色針狀結晶，熔點262-263°，為芴經冰醋酸和重鉻酸鉀氧化而得，可供染料合成用，其結構為



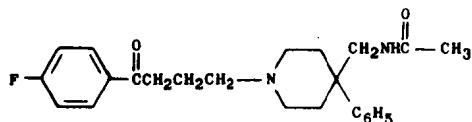
A₂₃ Acenocoumarin (艾西羅香豆素)

C₁₉H₁₃NO₆，分子量353.32，C 64.58%，H 4.28%，N 3.96%，O 27.17%，熔點196-199°，不溶於水或有機溶劑，與鹼形成水溶性鹽，可作抗凝劑，其結構為



A₂₄ Aceperone (艾西派弄)

【組成】C₂₁H₂₁FN₂O₂，分子量396.51，C 72.70%，H 7.37%，F 4.79%，N 7.07%，O 8.08%。



【製法】以γ-氯-4-氟丁烷基苯酚與4-乙醯胺甲基-4-苯基六氫吡啶作用而得①。

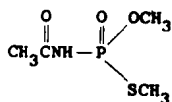
【性質】為一種晶體，熔點97-100°。

【用途】脈管膨脹劑，抗高血壓藥。

【文獻】C. A.: 56, 12862C (1962)。

A₂₅ Acephate (乙醯胺基硫代二甲一磷酸酯)

【組成】C₄H₁₀NO₃PS，分子量183.16，C 26.23%，H 5.50%，N 7.65%，O 26.21%，P 16.91%，S 17.50%。

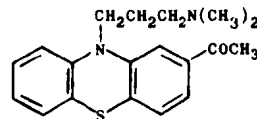


【性質】為白色固體，熔點64-68°，溶於水、丙酮，較不溶於芳香族溶劑，對鼠的致死劑量為700毫克/每公斤。

【用途】殺蟲劑。

A₂₆ Acepromazine (乙醯普馬辛)

【組成】C₁₈H₂₂N₂OS，分子量326.47，C 69.90%，H 6.79%，N 8.58%，O 4.90%，S 9.82%。



【製法】參看 Schmitt et al: *Bull. Soc. Chim. France* 938 (1957)。

【性質】為橘紅色油狀液體，減壓至0.5mm時，沸點為220-240°。

【用途】為家畜之鎮靜劑。

A₂₇ Acerola (艾西羅拉)

為西印度櫻桃的熟果，為天然維生素C之最富有的來源。其果核含水92.28%，維生素C 1690毫克/100克，維生素A 11.0毫克/100克，維生素B₁ 8.7毫克/100克，其果汁pH值為3，可作Acerola果汁及滋養物質。

A₂₈ Acetal (縮醛)

縮醛，二乙氧基乙烷CH₃CH(OC₂H₅)₂，分子量118.11，無色液體，有臭味，遇酸易分解。比重0.831，沸點102.2°，可溶於乙醇及乙醚，難溶於水，為乙醇部份受氧化，再由其初生的乙醛及乙醇縮合而成，可用作溶劑、化粧品香料及醫療品(催眠藥)。

A₂₉ Acetaldehyde (乙醛)

【組成】C₂H₄O，分子量44.05。

【製法】①由乙醇與Na₂Cr₂O₇及H₂SO₄氧化而得。

②由乙炔與稀硫酸用氧化汞反應而得。

③乙醇蒸氣通過加熱的鉑金屬而得。

【性質】為易燃液體，有臭味，比重0.788，熔點-123.5°，沸點21°，溶於水、酒精。大量吸其蒸氣會引起死亡，類似酒精慢性中毒。

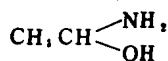
【用途】可製三聚乙醛、醋酸、丁醇、香料、染料、塑膠、合成樹脂、眼鏡及硬化纖維。

A₃₀ Acetaldehyde Para (三聚乙醛)

(CH₃OCHO)₃，分子量132.09 無色液體，有愉快之嗅味。比重0.996，熔點10.5°，沸點124°，溶於水，可與乙醇、乙醚、氯仿揮發油相混合；係鹽酸和乙醛共作用而得。可製染料半製品、有機化學品、消毒劑、醫藥品、橡膠、抗氧劑、油脂與樹脂的溶劑。

A₃₁ Acetaldehyde Ammonia (乙醛合氨) (Aldehyde Ammonia)

【組成】C₂H₇NO，分子量61.08。



【製法】由乙醛及阿摩尼亞反應而得①。

【性質】晶體，在空氣中漸漸變成黃色至褐色。熔點 97°，沸點 110°，部分分解，溶於水，應避免光及空氣之破壞。

【用途】用來製造純的乙醛，有機合成試藥。

【文獻】①Aschan: *Ber.* **48**, 874 (1915)。

A₃₂ Acetaldol (丁醇醛)

$\text{CH}_3\text{CHOHCH}_2\text{CHO}$ ，分子量 88.06，為黃色之澄清糖蜜狀液體，比重 1.1098，沸點 83° (20mm)。溶於水、乙醇、乙醚及有機溶劑。可作合成橡膠之加速劑、香料、礦浮劑、染料藥物。

A₃₃ Acetaldoxime (乙醛肟)

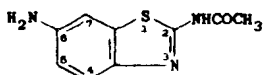
$\text{CH}_3\text{CH}=\text{N}-\text{OH}$ ，無色晶體。熔點 47° (α-form)，沸點 115°，溶於水、乙醇及乙醚。為脲胺加於乙醛水溶液製成，加鹽酸則分解為乙醛及脲胺。另一種結晶形式為 β-form 熔點 12°，可用檢定或精製乙醛。

A₃₄ Acetamide (乙醯胺)

CH_3CONH_2 ，分子量 59.05，無色潮解性晶體，有臭味，比重 1.159，熔點 81°，沸點 222°，可溶於水、乙醇、氯仿、熱苯，為乙酸乙酯及氫氧化銨作用而成，可作安定劑、滲透劑、整形劑。並可用來製造甲胺。

A₃₅ 2-Acetamido-6-Aminobenzothiazole (2-乙醯胺基-6-胺基-苯並噻唑)

【組成】 $\text{C}_8\text{H}_8\text{N}_3\text{OS}$ ，分子量 207.24，C 52.16%，H 4.38%，N 20.28%，S 15.47%，O 7.72%。



【製法】合成: Kyosuke Tsuda et al: *J. Pharm. Soc. Japan* **60**, 184 (1940)。

【性質】晶體，熔點 264°。

【用途】可用來偵測元素鈦的存在 C.A: **35**, 1000 (1941)。

A₃₆ 6-Acetamidocaproic Acid

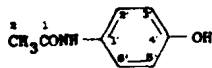
(6-乙醯胺基己酸)

$\text{C}_8\text{H}_{15}\text{NO}_3$ ，分子量 173.21。

$\text{CH}_3\text{CONH}(\text{CH}_2)_5\text{COOH}$ ，熔點 104-105° (丙酮)，可用作抗癰腫性，抗怒藥。

A₃₇ Acetaminophen (乙醯基苯酚)

【組成】 $\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2$ ，分子量 151.16，C 63.56%，H 6.00%，N 9.27%，O 21.17%。



【製法】①以對硝基苯酚於冰醋酸中以錫還原而得。

②以對胺基苯酚與醋酸酐於冰醋酸中反應而得 (①)。

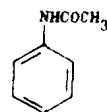
【性質】為單斜菱狀晶體，(水) 熔點 169-170.5°，比重 1.293，UV 最大值 (酒精) 250 nm (ε 13,800) 溶於熱水、甲醇、DMF、丙酮、醋酸乙酯，不溶於苯、石油醚。

【用途】可用來製造偶氮染料、照相感光藥品、解熱劑。

【文獻】①Tingle, Williams: *Am. Chem. J.*, **37**, 63 (1907)。

A₃₈ Acetanilide (乙醯苯胺)

$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}(\text{COCH}_3)$ ，白色片狀結晶，比重 1.2105，熔點 113°，沸點 305°，可溶於熱水、乙醇、乙醚為苯胺加乙酸作用而成。可作其它藥品及染料， H_2O_2 溶液的安定劑、解熱劑及橡膠之加速劑。

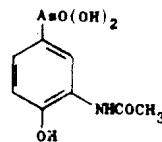


A₃₉ Acetanilidine (乙醯對甲氧基苯胺)

$\text{CH}_3\text{O} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{NHCO} \cdot \text{CH}_3$ ，白色粉狀結晶，熔點 127.1°，溶於乙醇、丙酮、稀酸，不溶於水，為甲氧基苯胺乙醯化而得。可作醫藥用。

A₄₀ Acetarsonic (醋醯胺砷)

【組成】 $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{AsNO}_3$ ，分子量 275.08，C 34.93%，H 3.66%，As 27.23%，N 5.09%，O 29.08%，工廠製造砷含量 27.1~27.4%。



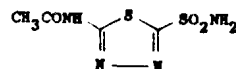
【性質】柱狀結晶(水)，於 240-250° 時分解，有微酸味。微溶於水，溶於鹼性溶液中。於室溫下很穩定。

【用途】可作抗脫髮劑、補藥。

【製法】Fisher et al: *J. Am. Chem. Soc.* **48**, 1323 (1926)。

A₄₁ Acetazolamide (2-磺醯胺基-5-乙醯胺-3,4-二氮硫酚)

【組成】 $\text{C}_6\text{H}_8\text{N}_4\text{O}_3\text{S}_2$ ，分子量 222.25，C 21.61%，H 2.72%，N 25.21%，O 21.60%，S 28.86%。



【製法】Roblin et al: *J. Am. Chem. Soc.* **72**, 4890 (1950)。

【性質】結晶(水)，熔點 258-259°，為一種弱酸，pk 7.2，很溶於冷水。

【用途】利尿劑，可治綠內障病。

A₄₂ Acetic Acid Glacial (冰醋酸)

CH_3COOH ，無色液體，有強烈臭味，比重 1.049 (25°)，熔點 16.7°，沸點 118.1°，溶於水、乙醇及乙醚。由蒸餾木材所得之木醋酸或由乙炔和水作用再氧化而得。為有機化合物的良好溶劑，溶於水、乙醇、甘油、乙醚、四氯化碳；不溶於二硫化碳，為一種弱酸。

$K_a = 1.8 \times 10^{-5}$ 。可製醋酸酯、醋酸鹽、醋化纖維、塑膠、橡膠、印染墨、偶氮染料、保存食物、並可作樹脂、橡皮揮發性油的溶劑。

A₄₃ Acetic Anhydride (乙酐, 醋酸酐)

$(CH_3CO)_2$, 分子量 102.05, 無色液體, 有香味, 比重 1.082 (15°), 沸點 139.6°, 溶於乙醇、氯仿、乙醚, 遇水分解為二分子醋酸。為乙酰氯 CH_3COCl 與醋酸鈉共蒸餾而得, 今多由乙炔與醋酸於氧化汞催化下作用而得。可作人造絲之副產, 並可製乙酸酯、化學藥品、半製品、合成藥物及染料。

A₄₅ Acetic Isobutyl Ester (乙酸異丁酯)

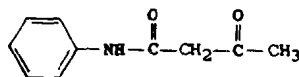
$CH_3COOCH(CH_3)(C_2H_5)$, 分子量 116.09, 比重 0.875 (15°), 沸點 112.2°, 溶於乙醇及乙醚。為硝化纖維素之溶劑、製清漆、稀釋劑、指甲油、人造皮革、可洗紙張及香料。

A₄₆ Acetin (醋酯, 一醋酸甘油酯)

$C_2H_5O_2C_3H_5(OH)_2$, 無色稠厚液體, 易犯潮, 比重 1.221 (15°), 沸點 240°, 加熱分解, 可溶於水、乙醇及乙醚。為甘油與濃醋酸共熱而成。供製二硝基乙醚、甘油、炸藥、可膠皮及鹽基性染料之溶劑。

A₄₇ Acetoacetanilide (乙醯 - 乙醯苯胺)

【組成】 $C_{10}H_{11}NO_2$, 分子量 177.20, C 67.78%, H 6.26%, N 7.91%, O 18.06%。



【製法】①由苯胺及醋酸乙酯作用而得。

②Boese: *Ind. Eng. Chem.* **32**, 16 (1940)。

【性質】葉片狀結晶 (稀酒精), 熔點 85°, 微溶於水; 溶於酒精、氯仿、乙醚、熱苯及鹼金屬氫氧化物溶液中。與氯化鐵 (III) 形成紫色。

【用途】可造黃色染料如聯苯胺黃及漢沙 (Hansa), 並可用於橡膠合成、有機合成。

A₄₈ Acetoacetic Acid (乙醯醋酸)

CH_3COCH_2COOH , 分子量 102.09, 由醋酸乙酯水解而得, 為晶體 (乙醚), 熔點 36-37°, 一種強但不穩定的酸, 在 100° 時分解為丙酮及二氧化碳。溶於水及酒精, 應避免刺激至皮膚, 可用於有機合成 (Acetoacetic Ester Synthesis)。

A₄₉ Acetoacet-p-Chloranilide

(乙醯基乙醯 - 對氯苯胺)

$CH_3COCH_2CONHC_6H_4Cl$, 分子量 211.65, 白色細結晶粉。熔點 130-2°。為製染料之半製品。

A₅₀ P-Acetoanisole (對甲氧基苯乙酮)

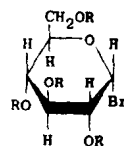
【組成】 $C_9H_{10}(CH_3O)OCCH_3$

【性質】結晶片, 熔點 38-39°, 沸點 258°。溶於乙醇、乙醚。係苯甲醚與乙醯氯在氯化鋁及二硫化碳存在下共作用而成。

【用途】供香料用。

A₅₁ Acetobromoglucose (乙醯溴化葡萄糖)

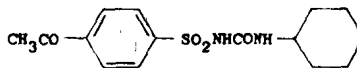
$C_{14}H_{19}BrO_9$, 分子量 411.21, 為一種結晶 (異丙醚), 熔點 88-89°, 最好置於其空乾燥器內, 與水接觸即行分解, 溶於乙醇、甲醇、乙醚、氯仿、苯, 其結構為:



$R = COCH_3$

A₅₂ Acetohexamide (對乙醯苯磺醯胺基環己烷醯胺)

【組成】 $C_{15}H_{20}N_2O_4S$, 分子量 324.42, C 55.54%, H 6.21%, N 8.64%, O 19.73%, S 9.89%。



【製法】Marshall et al: *J. Med. Chem.* **6**, 60 (1963)。

【性質】由 90% 酒精中結晶出來, 熔點 188-190°, 若以稀酒精作用再結晶, 則熔點為 175-177°。

【用途】醫療用。

A₅₃ Acetoin (乙醯甲基甲醇, 經丁酮)

【組成】 $CH_3COCHOHCH_3$, 分子量 88.10, C 54.53%, H 9.15%, O 36.32%。

【性質】微黃色液體, 有徐徐變為結晶之聚合體之傾向, 但慎熔化仍能復原, 比重 1.016 (15°C), 沸點 140-144°, 可與水相混合。放在空氣中徐徐氧化為聯乙醯。

【用途】常用代聯乙醯, 因其易揮發之故。

A₅₄ Acetol (羥基丙酮)

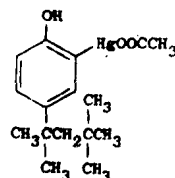
【組成】 CH_3COCH_2OH

【性質】為液體, 比重 1.0824 (20°), 沸點 146°, 熔點 -17°。溶於水、乙醇及乙醚。係碳酸鉀作用於溴丙酮, 或乙酸鉀作用於氯丙酮在甲醇溶液而得。

【用途】為硝化纖維素之溶劑。

A₅₅ Acetomerocetol (乙醯墨洛醇)

【組成】 $C_{16}H_{24}HgO_3$, 分子量 464.96, C 41.33%, H 5.20%, Hg 43.15%, O 10.32%



【製法】Niederl et al: *J. Am. Chem. Soc.* 66,844 (1944)。

【性質】晶體，熔點 158°，不溶於水，溶於酒精、乙醚、氯仿、苯中。市面上以含 50% (V/V) 酒精及 10% (V/V) 丙酮(1:1000)的溶液出售。

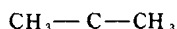
【用途】局部性抗傳染藥及抗病毒劑。

A₃₆ Acetone (丙酮)

【組成】C₃H₆O，分子量 58.08，C 62.04%，H 10.41%，O 27.55%。

O

||



【製法】①發酵。

②由異丙醇氧化而得。

③由丙烷或異丙烷基苯合成。

【性質】為揮發性，易燃液體，有特殊味道，並有甜味，比重 0.788，沸點 50.5°，溶於水、酒精、DMF、氯仿、乙醚及油，易著火，塑膠玻璃、鉛筆、人造絲，對鼠的致死劑量 10.7 毫升/公斤。

【用途】可作油脂、石蠟、樹脂、橡膠、塑膠的溶劑。並可製化學藥品、爆炸物，照相底片、儲藏乙炔氣、油漆剝落劑，石蠟淨化、硬化及脫水劑。長期或重複局部性使用可能引起紅疹、皮膚乾燥。吸氣可能發生頭痛、激動。

【文獻】①Weiss: *Chem. Eng. News* 36,79 (1958)。

A₃₇ Acetone Cyanohydrin

(2-甲基-2-羥丙腈)

(CH₃)₂COHCN 液體。沸點 82° (23mm)，熔點 -20°，溶於水、乙醇、乙醚，以丙酮和氰化鉀(鈉)在水中加硫酸於 20° 以下反應而成①②。很快分解成氫氰酸，而此酸毒性很大，可作殺蟲劑。

①Welch, Clemon: *J. Chem. Soc.* (1928) 2629。

②Org. Syn. Coll. Vol. II, 7 (1943)。

A₃₈ Acetone Dicarboxylic Acid

(3-酮戊二酸 [1,5])

【組成】COOHCH₂COCH₂COOH

【製法】係脫水檸檬酸與濃硫酸混合後於水蒸氣浴共熱而得。

【性質】無色針晶，受熱、酸類、鹼類之作用，分解為丙酮及碳酸，遇三氯化鐵呈紫色。熔點約 130°，溶於乙醚。

【用途】為烘焙之發酵劑，用製橡膠品。

A₃₉ Acetone Diethyl Sulfone

(丙酮縮二乙硫)

【組成】(CH₃)₂C(SO₂C₂H₅)₂

【製法】為無水丙酮與無水乙硫醇混合後，通以無水鹽酸，結果分成二層，取其上層用高錳酸鉀行氧化而得。

【性質】無色結晶粉，熔點 125 -126° 分解於 300°，溶於乙醇、乙醚、氯仿、苯，稍溶於水。

A₄₀ Acetone Oils (丙酮油類)

商品分三種：

①檸檬黃，比重 0.826-0.830，沸點 75 -160°。

②水似，比重 0.812，沸點 75 -105°。

③深橘黃，比重 0.855-0.865，沸點 80 -225°。為蒸餾丙酮所遺剩之油狀殘渣，含有酮類、醛類及丙酮之縮合物。為溶劑、酒精之變性劑。

A₄₁ Acetone-Sodium Bisulfite

(亞硫酸氫鈉丙酮)

【組成】(CH₃)₂COHNaSO₃ 或

(CH₃)₂CONaHSO₃

【製法】係亞硫酸氫鈉丙酮共作用而得。

【性質】晶體。

【用途】用製化學藥品、純丙酮照相術用藥品、印染用品。

A₄₂ Acetonic Acid (α-羥異丁酸)

(CH₃)₂COHCOOH，無色晶體，沸點 212°，熔點 79°，溶於水、乙醇、乙醚，供有機合成用。

A₄₃ Acetonitrile (乙腈，氰化甲烷)

【組成】CH₃CN，分子量 41.05。

【製法】係乙腈胺與冰醋酸共熱而得。

【性質】無色有芳香之液體，性毒，熔點 -44°，沸點 82°，可溶於水及乙醇。

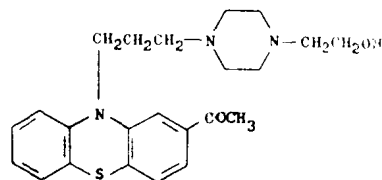
【用途】用於有機合成、香料及變性劑。

A₄₄ Acetonyl Acetone (己二酮，丙酮基丙酮)

CH₃COCH₂CH₂COCH₃ 無色水溶性液體，沸點 191.3°，可為醋酸纖維素酯之溶劑，可與反應劑縮合為環狀化合物對皮膚有上韌的效應。

A₄₅ Acetophenazine (乙醯基非那辛)

【組成】C₂₃H₂₉N₃O₂S，分子量 411.57，C 67.12%，H 7.10%，N 10.21%，O 7.78%，S 7.79%。



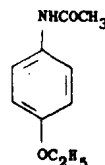
【製法】Sherlock, Sperber: *U.S. Pat* 2,985, 654 (1961 to Schering)。

【用途】鎮靜劑。

A₄₆ Acetophenetidin (=Phenacetin)

(非那西汀) (對-乙醯胺基苯乙醚)

【組成】C₁₀H₁₃NO₂，分子量 179.21，C 67.02%，H 7.31%，N 7.82%，O 17.85%。



【製法】以對硝基苯酚和苛性鈉、乙基硫酸反應，再以鐵及酸將硝基還原至胺基，然後用冰醋酸共沸即得。

【性質】微苦味，粉狀固體，熔點 134-135°，溶於熱水、熱酒精、氯仿、乙醚、甘油。

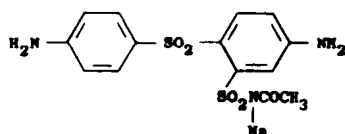
【用途】解熱劑、止痛藥。

A₁₁. Acetophenone (乙醯苯)

C_8H_8O , 分子量 120.15, 由苯及乙醯氯以三氯化鋁作催化作用而成①，液體，熔點 20.5°，比重 1.033，沸點 202°，溶於濃硫酸呈橘紅色，可作烯烴聚合化的催化劑。在光化學上並作為光化敏速劑。在醫學上可作催眠藥。

A₁₂. Acetosulfone Sodium (乙醯磺鈉)

【組成】 $C_{11}H_{11}N_3NaO_3S_2$ ，分子量 391.41，C 42.96%，H 3.61%，N 10.74%，Na 5.88%，O 20.44%，S 16.39%。



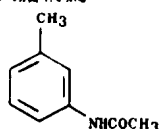
【製法】Tullar: *U.S. Pat.* 2,358,365 (1944 to Parke, Davis)。

【性質】晶體，溶於水約 3%，熔點 285°。

【用途】抗菌。

A₁₃. m-Acetotoluide (間-乙醯替甲苯胺)

m- $CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot COCH_3$ ， $C_9H_{11}NO$ ，分子量 149.20，由間-甲苯胺及醋酸作用而成①，針狀結晶，熔點 65.5°，沸點 303°，溶於酒精、乙醚，不溶於水，其結構為



① Gasopoulos: *Ber.* 53B, 2187 (1926)。

A₁₄. o-Acetotoluide (鄰-乙醯替甲苯胺)

熔點 110°，沸點 296°，微溶於水，溶於酒精、氯仿、乙醚。

A₁₅. p-Acetotoluide (對-乙醯替甲苯胺)

熔點 153°，沸點 307°，溶於酒精、乙醚、醋酸乙酯、冰醋酸。

A₁₆. Acetoxan (乙醯多散)

為一種葡萄糖 Manose, Ribose, Rhamnose 聚合而成的高分子多醣類，具有增加動物對病原體抵抗的能力。且具有保護免於輻射的性質。

A₁₇. Acetoxime (丙酮肟)

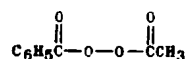
$(CH_3)_2C=NOH$ ，分子量 73.09， C_3H_7NO 以脛基胺和丙酮作用再以乙醚萃取而得①。為柱狀結晶，

在空氣中揮發很快。比重 0.9113，熔點 60°，沸點 134.8° (728mm) K_a 0.596×10^{-12} (25°C) K_b 0.648×10^{-12} 溶於水、酒精、乙醚、石油醚，能以乙醚由中性水溶液中萃取出，但無法由鹼性或酸性溶液中萃取。

① *Org. Syn.* 3, 61 (1923)。

A₁₈. Acetozone (苯甲醯過氧化乙醯)

【組成】 $C_9H_8O_4$ ，分子量 180.15，C 60.00%，H 4.48%，O 35.52%。



【製法】以苯甲醯和醋酸酐在含氧的氣體及過氧二苯甲酸 (Dibenzoyl Peroxide) 下作用而得。

【性質】晶體，熔點 36-37°，沸點 130°，與溼氣接觸或放在溫暖處時即分解。溶於四氯化碳、氯仿、乙醚、油類，市面上以相等部份的吸附粉加以出售。

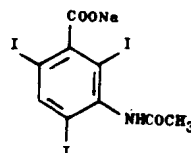
【用途】殺菌劑，用於麵粉及食用油的漂白。

【注意事項】為強氧化劑，能引起最重的皮膚燃燒。

A₁₉. Acetrizate Sodium (3-乙醯胺基-2,4,

6-三碘-苯甲酸鈉)

【組成】 $C_8H_5I_3NNaO_2$ ，分子量 578.90，C 18.67%，H 0.87%，I 65.77%，N 2.42%，Na 3.97%，O 8.29%。



【製法】Wallingford et al: *J. Am. Chem. Soc.* 74, 4365 (1952)。

【性質】無法由溶液中分離，通常以 30% 水溶液出售，pH 在 4.8 到 5.2 間比重 1,200，溶於水，不溶於苯。

【用途】作為 X 光的襯托介質。

A₂₀. Acetulan (乙醯羊毛醇脂)

淡黃色，有特殊味道之液體，比重 0.867 (25°)，中性不溶於水且不發生乳化現象。溶於礦油、菜油、異丙醇、95% 酒精。可用於製造化粧品及洗髮精。

A₂₁. Acetylacetone (乙醯丙酮)

$CH_3COCH_2COCH_3$ ，分子量 100.11，無色液體，有惡臭，冷卻則有光澤之固體，mp 23°，bp 140.5°，可溶於變為棕色樹脂，為乙醯氯經氯化鋁催化作用水解而得。比重 0.976，可形成有機金屬，複合物而作為石油添加劑、潤滑劑添加劑、油漆乾燥劑、油印墨殺菌殺蟲劑、顏料。可與酒精、苯、氯仿和丙酮相混合。

A₂₂. P-Acetylamino benzoic Acid

(對乙醯氨基苯甲酸)

【組成】 $\text{CH}_3\text{CONH} \cdot \text{C}_6\text{H}_4\text{COOH}$

【製法】係乙醚對甲苯胺為高錳酸鉀氧化而得。

【性質】針狀晶體，熔點 256.5° （分解）溶於乙醇，稍溶於水。

【用途】供有機合成用。

A₇₉ 4-Acetylaminocoumaranone

（4-乙酰氨基駢呋喃）

【組成】 $\text{C}_9\text{H}_7\text{O}_2\text{NHOCCH}_3$

【製法】係高錳酸鉀作用於 2-酮-5-乙酰氨基二苯甲酮之乙酸溶液而得。

【性質】黃色晶體，幾無味，熔點 240° - 246° （分解），幾不溶於有機溶劑及水。

【用途】為醫療品，用以退熱、治風濕病。

A₈₀ Acetyl Benzoyl Peroxide

（苯甲醯過氧化乙醯）

$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{CO}$ 白色晶體，熔點 36.6° ，遇水、有機質若干有機溶劑即分解能自炸。商品通常混有 50% 中性的乾粉用於醫藥及消毒劑。

A₈₁ Acetyl Bromide（溴化乙醯，乙醯溴）

【組成】 CH_3COBr

【製法】為乙酸與五溴化磷共作用而得。

【性質】無色有煙液體，於空氣中變黃，遇水起劇烈作用，煙刺激眼睛，沸點 81° ，溶於乙醚。

【用途】供有機合成，製造染料。

A₈₂ Acetylcarbamide（乙醯脲）

【組成】 $\text{CONH}_2\text{NHOOH}$

【製法】係氯化乙醯作用於脲，於 120° ，除去過量之氯化乙醯，乃溶於煮沸乙醇任其結晶而得。

【性質】白色絲似長針晶體，熔點 200° ，昇華於 160° ，溶於乙醇及熱水，稍溶於冷水。

【用途】供有機合成，與鄰羥苯甲酸鹽或有機酸製造蠟似物質。

A₈₃ Acetylcarbromal（亞巴精）

$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{BrN}_2\text{O}_3$ ，分子量 279.14。

$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CBrCONHCONHCOCH}_3$ 由 Carbromal 與醋酸酐於氯化鋅催化下作用而成，為一含苦味的晶體，熔點 109° ，溶於酒精、醋酸乙酯，可作鎮靜劑。

A₈₄ Acetyl Cellulose（乙酸纖維素）

【組成】 $\text{C}_6\text{H}_7(\text{COOCH}_3)_3$ ， $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}(\text{COOCH}_3)_2$ ，或 $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{COOCH}_3)$ 。

【製法】係纖維素於硫酸存在時經乙醯化作用而得。

【性質】帶黃色之無定形固體不著火(a)，溶於乙醇，不溶於水(b)不溶於水(c)不溶於水、乙醇及乙醚，溶於氯仿、冰醋酸及硝基苯。

【用途】用製造人造絲、飛機翼、塗料、油漆、不著火軟片塑料、絕緣體、防火皮革。

A₈₅ Acetyl Chloride（乙醯氯）

【組成】 CH_3COCl ，分子量 78.48。

【製法】為冰醋酸與三氯化磷於冷時混合後加熱去氯化氫蒸餾而得。

【性質】無色可灼液體，有強臭刺眼性，比重 1.1051（ 20° ），沸點 52° ，溶於乙醚，可與丙酮或乙酸相混合，遇水或乙醇生劇烈作用。

【用途】常用製乙醯基衍生物半製品、藥物及合成染料，並可用來試驗膽固醇及決定有機液體中的水應避免與皮膚、眼睛接觸。

A₈₆ Acetylene（乙炔）

$\text{HC} \equiv \text{CH}$ ，分子量 26.02，由碳化鈣與水作用而成，當含有雜質時有惡臭，熔點 -81° ， 0° 時液化（21.5 氣壓下）， 37° （68 氣壓），氣態的比重為 0.90，於空氣中燃燒激烈並呈煤油般火焰，燃燒熱 313 卡，在常壓不具爆炸性，但在 2 氣壓以上時會爆炸或分解。又若混合空氣在 3% 到 65% 時亦具有爆炸性。與銅和銀形成不可爆炸的化合物。故不可置於銅或銅合金器內。高濃度的乙炔會引起昏迷。20% 者會引起頭痛；40% 會引起崩潰。可用為發光原料、切割、軟化金屬及金屬沈澱劑。（特別是銅）並可用來製造乙醛、乙酸也可為船的燃料。

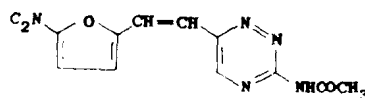
A₈₇ Acetylenedicarboxamide（乙炔二醯胺）

$\text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2\text{O}_2$ ，分子量 112.09， $\text{H}_2\text{NCOCC} \equiv \text{CCONH}_2$ 由二甲基二碳酸基乙炔與氫氧化銨作用而成①。（於 -10° ）晶體（甲醇），分解點為 216 - 218° ，溶於水、甲醇、乙醇、丙酮、氯仿、冰醋酸，於中性或酸性溶液中時穩定。而在鹼性溶液中則放出氣，可作抗微生物藥用。

① Saggiomo: *J. Org. Chem.* 22, 1171 (1957)

A₈₈ Acetylfuratriline

【組成】 $\text{C}_{11}\text{H}_8\text{N}_4\text{O}_4$ ，分子量 275.22，C 48.00% H 3.30%，N 25.45%，O 23.25%。



【製法】Saikawa et al: *C.A.* 63, 4316b (1965)。

【性質】黃色針狀結晶（DMF），分解點 284° 。

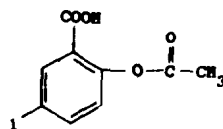
【用途】抗菌。

A₈₉ Acetyl Iodide（碘化乙醯，乙醯碘）

CH_3COCI ，褐色透明發煙液體，比重 1.98，沸點 105 - 108° ，溶於乙醚。為乙酸、碘及磷共作用而得，供有機合成，應避免光、空氣，並勿與皮膚接觸。

A₉₀ Acetyl-5-Iodo-Salicylic Acid（乙醯-5-碘-水楊酸）

【組成】 $\text{C}_7\text{H}_5\text{IO}_4$ ，分子量 306.07，C 35.52%，H 2.30%，I 41.47%，O 20.91%。



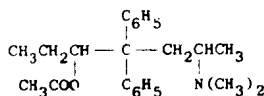
【製法】Immerwahr: *Pharm. J.* 159, 182 (1947)。

【性質】晶體（酒精）熔點 166° ，不溶於水、二硫化

碳，溶於丙酮、冰醋酸、乙醚、苯、甲苯、碳酸鈉、氫氧化鈉溶液。

A₉₁ Acetylmethadol (乙醯米甲朵)

【組成】 $C_{23}H_{31}NO_2$ ，分子量 353.49。



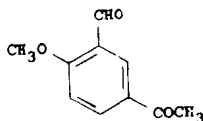
【製法】Speeter et al: *J. Am. Chem. Soc.* 71, 57 (1949)。

【性質】可分 α 、 β 兩種形式，性質各不相同。

A₉₂ 5-Acetyl-2-Methoxy Benzaldehyde

(5-乙醯-2-甲氧基-苯甲醛)

【組成】 $C_{10}H_{10}O_3$ ，分子量 178.18。



【製法】Gray: *J. Am. Chem. Soc.* 70, 1249 (1948)。

【性質】為 *Encelia Farinosa* A 的樹葉中萃取出發現對植物有抑制成長作用，為針狀結晶，熔點 144° ，有揮發性，長久受熱會放出芳香，溶於熱水、酒精、苯、氯仿，溶於磺酸則成橘色。

A₉₃ Acetyl Methyl Carbinol

(乙醯甲基甲醇)

【組成】 $CH_3COCHOHCH_3$ 。

【製法】置於空氣中則徐徐氧化為聯乙醯。

【性質】為微黃色液體，有徐徐變為結晶聚合體之傾向，但慎焙化，仍能復原比重 1.016 (15°)，沸點 $140-144^\circ$ ，可與水混合。

【用途】常用代聯乙醯。

A₉₄ 1,4-Acetyl Naphthylenediamine-6 and 7-Sulfonic Acid

(1,4-乙醯萘二胺磺酸 - [6及7])

$C_{10}H_8NH_2NHCH_2COSO_3H$ ，針狀晶體，難溶於水，係 1-萘胺磺酸 - [6及7] 之乙醯化合物於硝化後還原而得。供有機合成。造染料用。

A₉₅ Acetyl Nitrate (硝酸乙醯酯)

$C_2H_3NO_4$ ，分子量 105.05， CH_3COONO_2 ，由醋酸酐和 N_2O_5 作用而得。有泡沫易潮解液體，無色，比重 1.24，沸點 22° (70mm)，使用時最好當場製造以防爆炸，否則應置於 P_2O_5 上並放於暗處。加熱或與氧化汞接觸即起爆炸。可用於硝基化反應，特別是導入一硝基於芳香核的鄰位置，具腐蝕性。

A₉₆ Acetyl Oxide (氧化乙醯，乙酐酐)

【組成】 $(CH_3CO)_2O$ ，分子量 102.05。

【製法】為乙醯氯與乙酸鹼共蒸餾而得。

【性質】無色有醋酸香之液體，比重 1.082 (15°)，沸點 139.6° ，可溶於乙醇、氯仿，遇水分解為醋酸。

【用途】供製乙酸酯、半製品、合成藥及染料。

A₉₇ Acetyl-P-Aminophenol (對乙醯氨基酚)

$C_8H_9OHNHCOCH_3$ ，晶體，熔點 179° ，溶於水，為對氨基酚與乙酐之水溶液共作用而得。為製藥物半製品。過氧化氫之穩定劑。

A₉₈ Acetyl-P-Aminophenyl Salicylate

(水楊酸對乙醯氨基苯酯)

【組成】 $C_8H_8(OH)COOC_6H_4NHCCH_3$ 。

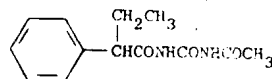
【製法】係水楊酸對硝基苯酯還原為水楊酸對氨基苯酯後經乙醯作用而得。

【性質】白色無臭無味之細晶體，熔點 $187-188^\circ$ ，溶於乙醇、乙醚、稀鹼溶液及熱水，遇濃鹼液分解。

【用途】供醫藥上防腐、治風濕病、防痛用。

A₉₉ Acetylpheneturide (1-乙醯-2-(α -乙基)苯乙脲)

【組成】 $C_{13}H_{15}N_2O_3$ ，分子量 248.127。



【製法】C. A. 59, 13849d (1963)。

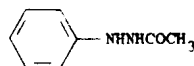
【性質】晶體 (稀酒精) 熔點 $100-101^\circ$ 。

【用途】抗感染劑。

A₁₀₀ 1-Acetyl-2-Phenylhydrazine

(1-乙醯-2-苯肼胺)

【組成】 $C_9H_{10}N_2O$ ，分子量 150.18。



【製法】由苯肼 (Phenylhydrazine) 與醋酸酐共熱而成。

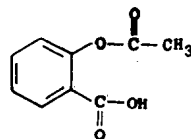
【性質】針狀結晶 (稀酒精)，熔點 128.5° ，溶於酒精、熱水。

【用途】解熱劑。

A₁₀₁ Acetylsalicylic Acid

(阿斯匹靈，乙醯水楊酸)

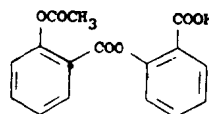
$CH_3CO \cdot OC_6H_4COOH$ ，分子量 180.02，白色結晶性粉末，熔點 $132-135^\circ$ ，溶於乙醇、乙醚、氯仿，稍溶於水，為乙酐與水楊酸作用而得，為解熱及止痛藥物，其結構為



A₁₀₂ Acetylsalicylsalicylic Acid

(乙醯水楊酸基水楊酸)

【組成】 $C_{16}H_{12}O_8$ ，分子量 300.26。



【製法】由水楊基水楊酸 (Salicyl Salicylic Acid) 和乙醇 (醋酸酐) 作用而得。

【性質】為葉狀結晶 (醋酸), 熔點 159° , 不溶於水。溶於鹼性溶液中, 但加熱則引起皂化現象, 酸化時則水楊酸沈澱出。

【用途】止痛藥。

A₁₀₃ Acetyl Quinine (乙醯金雞納鹼)

$C_{20}H_{25}O_2NOCCH_3$, 熔點 108° , 溶於乙醇, 係金雞納鹼與乙酸苯酯或乙酸硝基苯酯共熱而得。為醫療品用, 代金雞納鹼。

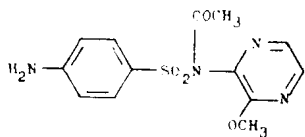
A₁₀₄ Acetyl Resorcinol (間乙酸酐基苯酯)

$HOC_6H_4OCOCH_3$, 淡黃色油, 沸點 283° , 溶於丙酮、乙醇、苯, 稍溶於水, 係乙醇作用於間苯二酚而得。由分餾精製之供醫藥上及化粧品用, 汽油及汽車燃料之穩定劑。

A₁₀₅ Acetylsulfamethoxypyrazine

(Acetylazide, 乙醯阿塞)

【組成】 $C_{13}H_{14}N_4O_3S$, 分子量 322.35, C 49.44%, H 4.38%, N 17.38%, O 19.85%, S 9.95%。

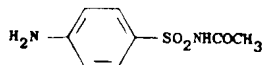


【性質】晶體, 熔點 199° 。

【用途】抗微生物菌劑, (殺菌劑)。

A₁₀₆ N-Acetylsulfanilamide (N-乙醯-對胺基苯磺醯胺)

【組成】 $C_8H_{10}N_2O_3S$, 分子量 214.24。



【製法】①在動物體內乃由於磺胺的乙醯化而得。

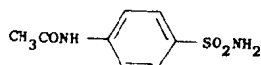
② Crossley et al: *J. Am. Chem. Soc.* 61, 2950 (1939)。

【性質】柱狀結晶, 熔點 $182-184^{\circ}$, 不溶於乙醚, 稍溶於酒精、丙酮。

【用途】具抗微生物性, 其納鹽可用來抗菌, 局部眼部及皮膚感染。

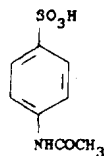
A₁₀₇ N-Acetylsulfanil Amide (對乙醯胺基磺醯胺)

$C_8H_{10}N_2O_3S$, 分子量 214.24, 在人體內乃由肝臟將注射入的磺胺乙醯化而得。為合成磺胺的中間物質。針狀結晶, 熔點 216° , 溶於水、酒精, 結構為



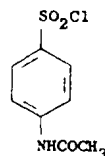
A₁₀₈ N-Acetylsulfanilic Acid (對乙醯胺基磺醯酸)

$C_8H_9NO_4S$, 分子量 215.23, 乃由乙醯胺基及乙醇經硫酸催化而成, 為含有二水分子的水合物晶體。溶於水、酒精、冰醋酸, 不溶於乙醚。



A₁₀₉ N-Acetylsulfanilyl Chloride

(對-乙醯胺基苯磺醯氯)



$C_8H_8ClNO_3S$, 分子量 233.68, 為乙醯胺基磺醯化而成, 柱狀結晶 (苯), 熔點 149° , 有醋酸的酸味, 可作為製造磺胺及其衍生物的中間產物。不可接觸皮膚或眼睛。

A₁₁₀ Acetyl Tannic Acid (二乙醯鞣酸)

【組成】 $C_{14}H_8(CH_3CO)_2O_9$ 。

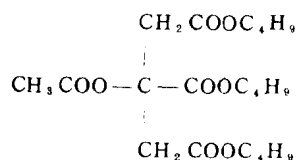
【製法】係鞣酸偕乙醇於冰醋酸存在時共熱而得。

【性質】黃白色或灰白色粉末未放在空氣中變深色, 溶於乙酸、乙酯、硼酸鈉或磷酸鈉溶液, 稍溶於水及乙醇。

【用途】醫藥上用作收斂藥。

A₁₁₁ Acetyl Tributyl Citrate

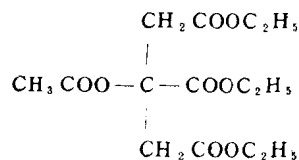
(乙醯檸檬酸三丁酯)



無色無臭之液體。比重 1.046, 揮發度極低, 能耐水之作用。為檸檬酸經酯化及乙醯而成。適合於塑料之構成。可用於製造投射及壓榨型。

A₁₁₂ Acetyl Triethyl Citrate

(乙醯檸檬酸三乙酯)



無色無臭之液體, 比重 1.135 (23°), 折射率為 1.4386 (23°), 為檸檬酸之酯化與乙醯化之化合物。為乙酸纖維素酯之塑料。

A₁₁₁ Acetyl Urea (乙醯脲)【組成】 $\text{CONH}_2\text{NHOCCH}_3$ 【製法】係氯化乙醯作用於脲於 120° 除去過量之氯化乙醯，乃溶於煮沸乙醇，任其結晶而得。【性質】白色絲似長針晶體，熔點 200° ，昇華於 160° ，溶於乙醇及熱水，稍溶於冷水。

【用途】供有機合成，與隣羥苯甲酸鹽或有機酸製造類似物質。

A₁₁₂ Acetyl Value (乙醯值，醋鹽值)

為中和 1g 乙醯基油脂生成之乙酸所需之苛性鉀之 mg 數值。即凡含有羥基 (OH) 之油脂與乙酸酐共煮沸時，其羥基之氫為乙醯基 ($\text{CH}_3\text{CO}-$) 所置換，此物於自化後則有乙酸鉀分出，乙酸鉀遇適量之硫酸，即為遊離之乙酸，用苛性鉀液滴而得乙醯值：

$$\text{乙醯值} = \frac{N \div 10 \text{ KOH 之 C.C. 數} \times 5.61}{\text{含乙醯基油重 (g)}}$$

A₁₁₃ Acetyl Vanillin (乙醯香草醛)

$\text{C}_8\text{H}_7\text{OCH}_3\text{COCH}_2\text{OCHO}$ 為固體，溶於苯，由丁香酚或異丁香酚與重鉻酸鉀及對氨基苯磺酸於水存在時起氧化作用而得。為由丁香油製香草醛之半製品。

A₁₁₄ Acid Calcium Phosphate

(磷酸二氫鈣，酸性磷酸鈣)

【組成】 $\text{CaH}_2(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

【製法】為磷酸鈣或磷酸鈣溶於磷酸，任其溶液自然蒸發而得。

【性質】無色珠似鱗片，於空氣中易潮解。熔點 100° ，失去 H_2O_2 分解於 200° ，溶於水及酸類。

【用途】用作發泡劑，供製烘焙粉。

A₁₁₇ Acid Dyes (酸染料)

由偶氮成分之苯、甲苯及萘等衍生而得。為色酸與鹼類化合而成之有色鹽類，易溶於水呈酸性，應用於酸性浴。可直接染動物性纖維如羊毛及絲，但不宜染植物性纖維。

A₁₁₈ Acid Egg 鹼酸蛋，蛋形升酸器)

為利用壓縮空氣之升酸裝置，呈蛋形，酸液由活門注入，貯滿後關緊活門，將空氣門通入壓縮空氣，將器內所貯之液由排出管升舉，可循環進行，常用於硫酸製造業。

A₁₁₉ Acid Ethyl Sulfate (硫酸氫乙酯)

$\text{C}_2\text{H}_5\text{HSO}_4$ ，無色油狀液體，比重 1.316，沸點 280° ，溶於水、乙醇、乙醚。係硫酸與乙醇共作用而成，供醫藥用，乳酪沈澱劑，有機合成。

A₁₂₀ Acid Manganous Phosphate

(酸性磷酸亞錳)

$\text{MnHPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 粉紅色固體，溶於酸，微溶於水，可作醫藥及試藥用。

A₁₂₁ Acid Methyl Sulfate (硫酸氫甲酯)【組成】 $\text{CH}_3\text{OSO}_3\text{H}$ 或 CH_3HSO_4

【製法】係甲醇與氯磺酸共作用而得。

【性質】油狀液體，分解於 $130-140^\circ$ ，於 -30° 仍為

液體，溶於無水醚，稍溶於乙醇、水。

【用途】供有機合成，藥染料，與硫酸二甲酯混合作軍用毒氣。

A₁₂₂ Acid Mordant Dyestuffs

(酸性媒染染料)

為酸性染料可染動物纖維不能染植物纖維，用金屬媒染或加金屬鹽處理之則色不易褪，而似媒染染料，染法簡便，色不易褪，多用染毛絲。

A₁₂₃ Acid Potassium Oxalate (草酸氫鉀)

KHC_2O_4 ，白色晶體，味苦，具潮解性，酸性，有毒。比重 2.088，加熱分解，溶於水乃中性草酸鉀與草酸溶於水結晶而得。可用來除去墨水跡，洗滌金屬，漂白草帽等。

A₁₂₄ Acid Sodium Sulfite (低亞硫酸鈉)【組成】 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

【製法】係鉍溶於亞硫酸氫鈉液，加石灰乳沈澱亞硫酸鉍，遺剩低亞硫酸鹽於溶液，加鹽則為沈澱含有結晶水而分出。

【性質】無色晶體，於赤熱分解，溶於水，不溶於乙醇。

【用途】用 EP 染用之消色劑，還元劑及藥染料之漂白劑。

A₁₂₅ Acid Sodium Tartrate (酒石酸氫鈉)

$\text{Na}_2\text{HC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 白色結晶粉，溶於水，稍溶於乙醇，供製發酵粉，用於分析化學，供試鉀用。

A₁₂₆ Acid Value (酸值，酸價)

係 1g 油脂內所含之遊離脂肪酸，用苛性鉀中和所需之 mg 之數值。

$$\text{酸值} = \frac{N \div 10 \text{ 苛性鉀需用之 C.C. 數} \times 5.61}{\text{油脂之重 (g)}}$$

A₁₂₇ Acitrin (苯基噁啉甲醚乙酯)

$\text{C}_8\text{H}_7\text{N}(\text{C}_6\text{H}_5)\text{COOC}_2\text{H}_5$ ，淡黃色結晶粉，無嗅無味，熔點 61° ，溶於乙醇、乙醚，稍溶於水，作醫療品，用為利尿藥，治風痛，治風濕。

A₁₂₈ Acker Process (艾克法)

為利用電流之熱力，將食鹽熔融並行電解之方法，於碳陽極放出氯，鈉與熔融之陰極鉛結成合金，流出時為水蒸氣，分解化成苛性鈉，鉛則流回原處重為陰極。所用電流為 8000 安培，電壓為 6~7 伏特，每日產氯約為 495 磅。

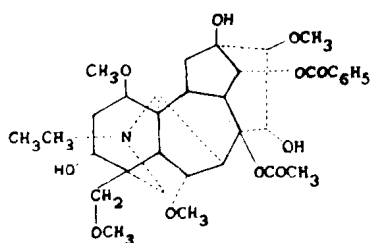
A₁₂₉ Aconitic Acid

(3-羧基戊稀二酸；烏頭酸)

$\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_6$ ，分子量 174.11，可由鈣和鎂的烏頭酸鹽 (Aconitate) 從甘蔗汁中提煉出，或由檸檬酸 (citric acid) 脫水 (同硫酸) 而得。為片狀結晶 (水)，分解點 $198-199^\circ$ 弱酸，可用來作塑膠的凝聚劑及合成次甲基丁二酸 (Itaconic Acid)。

A₁₃₀ Aconitine 烏頭鹼)

【組成】 $\text{C}_{34}\text{H}_{47}\text{NO}_{11}$ ，分子量 645.72，C 63.24%，H 7.34%，N 2.17%，O 27.26%。



【製法】①由烏頭 (*Aconitum Napellus*) 根研成粉末，再以含酒石酸之乙醇萃取，再除去乙醇加水析出脂肪及樹脂，次加碳酸鈉液沈澱之而得。

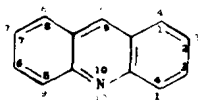
【性質】六方板狀結晶，熔點 204° ，鹼性溶液 pK 值 5.88，溶於氯仿、苯、酒精、乙醚，不溶於水，有毒性。

【用途】解熱劑，對呼吸中樞有刺激作用，並具弛緩心臟作用。

A₁₃₁ Aconitine Amorphous (無定形烏頭鹼)
 内含 Aconitine、Mesaconitine、Hypaconitine、Neopelline L-Ephedrine、Sparteine、Neoline、Napelline ① 為黃白色粉狀，具強烈毒性，可經由皮膚進入人體，不溶於水，溶於酒精、氯仿、乙醚、稀酸。

A₁₃₂ Acridine (吡啶，二苯并氮圖)

【組成】 $C_{13}H_9N$ ，分子量 179.21。



【製法】①由煤碳或高沸點煤油中萃取而得。

②將苯甲基氨基苯 (Benzylaniline) 蒸氣通過紅熱鉛線而得①。

【性質】片狀結晶，熔點 110° ，沸點 346° ，溶於酒精、乙醚、碳氫化合物、二硫化碳，其稀溶液及其鹽分別有紫及綠色螢光，弱鹼，與磺酸形成黃色結晶鹽。

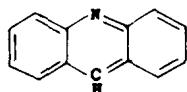
【用途】人造染料中間產物及藥物，有機物之合成。

【文獻】①Meyer: *Manatsh* 37,698 (1916)。

②Ullmann: *Ber.* 40,2521 (1907)。

A₁₃₃ Acridine Dyestuff (吡啶染料)

為含有吡啶核染料，且力色基為氨基，係黃色或橘黃色之醃染料。由間二胺類與醛縮合而成；如吡啶黃 G (Acridine Yellow G)，其通常的結構為



A₁₃₄ Acriflavine Base

(3,6-二氨基-10-甲吡啶氮)

【組成】 $C_{14}H_{14}N_3Cl$

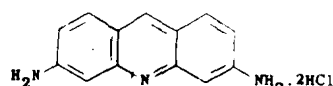
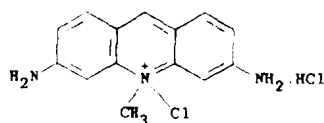
【製法】係 3,6-二氨基-10-甲吡啶與氯甲烷共作用而得。

【性質】褐色無臭粒狀粉，溶於水，不全溶於乙醇，幾乎不溶於乙醚及氯仿，其稀水溶液呈綠色螢光。

【用途】為防腐藥及殺菌藥。

A₁₃₅ Acriflavine Hydrochloride (3,6-二氨基-10-甲吡啶氮、氮氯酸鹽)

$C_{14}H_{13}N_3Cl_2$ 褐紅色無臭結晶粉，溶於水、酒精、不溶於氯仿、乙醚、油，其水溶液為暗紅色，沖稀時則有螢光可作抗染藥，通常為下列兩結構的混合物



A₁₃₆ Acrisorcin (Akrinol, 艾克酚)

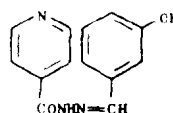
$C_{25}H_{25}N_2O_2$ ，分子量 388.49，由 9-胺基吡啶及 4-己烷基-間苯二酚作用而成，黃色晶體，具抗微生物菌性。

A₁₃₇ Acrolein (丙烯醛)

C_3H_4O ，分子量 56.06， $CH_2=CHCHO$ ；以甘油蒸氣通過硫酸鎂並加熱至 $330-340^{\circ}$ 而得。為易燃液體，有芳香味，很不穩定，易聚合成塑膠狀固體（在酸或鹼下），比重 0.8389 (20°)，熔點 -88° ，沸點 52.5° 可用於製造塑膠、香水、甲基氯冷劑的溫暖劑，並使用於軍事的毒劑上，也用於有機合成，應遠離其蒸氣。

A₁₃₈ Acrotoben (艾可苯)

$C_{13}H_{11}N_3O_2$ ，分子量 241.24，針狀結晶，熔點 $261-262^{\circ}$ ，具抗菌性（肺結核），其結構為



A₁₃₉ Acrylamide (內烯醯胺)

C_3H_5NO ，分子量 71.08， $CH_2=CHCONH_2$ ，由內烯腈 (Acrylonitrile) 以硫酸或鹽酸處理而得。鱗狀晶體，比重 1.122 (30°) 溶於水、甲醇、乙醇、丙酮，應儲存在陰暗處，很容易聚合成高分子化合物；其單分子化合物通常以對苯二酚穩定之。具有相當毒性，易引起中樞神經麻痺。

A₁₄₀ Acrylic Acid (內烯酸)

$C_3H_4O_2$ ，分子量 72.06， $CH_2=CHCO_2H$ ，由內烯腈水解而得。防腐性液體，有芳香味，比重 1.0621 (16°) 熔點 14° ，沸點 141° ， $K 5.6 \times 10^{-3}$ ，溶於水、酒精、乙醚。在氧存在時很快聚合。可用來製造塑膠。

A₁₄₁ Acrylonitrile (內烯腈)

$C_3H_3.5N$ ，分子量 53.06， $CH_2=CHCN$ ，由氨基乙醇或 Acrylamide 與五氧化二磷脫水作用而成。具爆炸性，易燃的毒性無色液體。應儲存暗處並蓋緊，在無氧或