

865142

# 化學藥物 大辭典

## 附錄

□  
34  
—  
7741  
T. 8

人文出版社



# 化學<sub>藥物</sub> 化工<sub>藥物</sub> 大辭典

## 附錄

人文出版社印行



版權所有 不准翻印

一九八五年再版

化學 藥物 大辭典  
化工

全書共九冊

主編：段 木 干

出版者：人文出版社有限公司

發行人：段 鏡

社址：台中市忠明路二十巷十一號

電話：三五八八八八號

郵撥：二八〇〇〇號

登記證字號：局版台業字一三三二號

印刷廠：三興彩色印刷廠

地址：台中市健行路八五六號

電話：二三一八五六二號

## 编 辑 大 意

- 一、化学关系人类者至深且巨；大而国防、实业，小而人类之食、衣、住、行等，莫不与化学发生直接或间接的关系。生物医药及营养化学的昌明，促使人类健康改进，寿命延长。而近代物理及核能化学的惊人发展，更使人类深入探求物质构造的奥秘，从而获得蕴藏在原子内部及原子核中广大而无限的能量，以提供无穷尽的能源，进而改善人类的生活水准。
- 二、于此我们博采化学、化学工业、化学药物各方面的专门名词共计 18,360 条，言简意赅的加以说明，汇成本辞典，提供给工业界和学术界，作为参考查阅之用。全书共六千余页，约八百万字，三十二开本，精装九巨册。内容丰富，编校审慎，是我国目前取材最庞大、收录最完全的化学大辞典。
- 三、本辞典系依每一名词起首文字中文笔画的多少，定为先后顺序，并采用科学方法编排，检校查考，极为便利，书前列有化学、化工及药物概论，期使读者能获得基本而有系统的化学知识。书后并列有附录二十六种，如化学、化工、药物各类之定义与定律，化学的实验法则与计算方法，原子核、电子、元素、离子之性质，光电化学、生物化学及药物学之表解等等重要资料，应有尽有。
- 四、关于定义、定律、术语、元素的说明，词句简明扼要。凡重要的物质均详注其分子式、性质、制造方法及用途；对重要定律的应用，并有举例以说明之。书后附有英文索引，可以中英对照查考。一部精良的工具书，实可使从事于学术研究者，收到事半功倍之效。本辞典之问世，系应今日学术界人士急迫之需；惟因付梓匆促，误漏在所难免，尚请学者不吝教正。

编 者

# 化學<sup>化工</sup>藥物大辭典

## 總目次

1 畫 ~ 4 畫 .....	第一冊
5 畫 ~ 7 畫 .....	第二冊
8 畫 ~ 9 畫 .....	第三冊
10 畫 ~ 11 畫 .....	第四冊
12 畫 ~ 13 畫 .....	第五冊
14 畫 ~ 16 畫 .....	第六冊
17 畫 ~ 28 畫 .....	第七冊
附錄 .....	第八冊
英文索引 .....	第九冊

# 化學 化工 藥物 大辭典

## 附 錄 目 次

一、化學分類表 .....	1~	2
二、古典力學中之波茲曼分配律 .....	3~	4
三、化學、化工、藥物各類之定義、定律、法則、原理 .....	5~	28
A、化學類定義 .....	5~	15
B、化學類定律、法則、原理 .....	15~	22
C、化工類定義與定律 .....	22~	24
D、藥物類定義 .....	24~	28
四、實驗法則 .....	29~	54
(1) 簡單實驗方法 .....	29~	45
(2) 實驗結果之考核 .....	46~	51
(3) 實驗律之尋求 .....	51~	54
五、化學問題之計算法 .....	55~	71
A、一般問題解法 .....	55~	61
B、重要問題解法 .....	61~	71
六、重要物質之製法與其主要化學反應式 .....	72~	122
甲、非金屬 .....	72~	90
乙、金屬 .....	90~	114
丙、有機化合物 .....	114~	122
七、有關基本微粒之化學 .....	123~	126
(一) 基本粒子之分類 .....	123	
(二) 微粒子與反微粒子 .....	123	
(三) 介子與反介子 .....	124	

(四) 重粒子與反重粒子.....	124~125
(五) 各粒子之衰變反應 .....	125~126
八、有關原子核(質子、中子)、電子及元素之構造	
、性質等表解 .....	127~158
(一) 原子核之組成與重要核反應 .....	127~128
(二) 原子構造.....	129~133
(三) 原子組成質粒子參考表 .....	134
(四) 質子之性質表解.....	134
(五) 中子之性質表解.....	134
(六) 電子之性質表解.....	135
(七) 原子之游離能 .....	135~136
(八) 氣體原子之游離能.....	136~139
(九) 鹼金屬之游離能及鹵素的電子親和力 .....	139
(一〇) 各元素之電子組態.....	139~142
(一一) 安定及不安定原子核分佈.....	143~144
(一二) 元素之電子層及電子副層之能階圖解.....	145
(一三) 電子副層及其能位排列順序.....	146
(一四) 一般混成化軌道之型式總結.....	147
(一五) 陰電性之差數與鍵之部份離子性之量間之關係.....	147
(一六) 元素之陰電性值.....	148
(一七) 陰電性標度 .....	148
(一八) 鍵類之能值 ( $Kcal/mole$ ) .....	149
(一九) 若干常見化學鍵所具之特殊吸收頻率 .....	150
(二〇) 鍵之複性、鍵長、力常數間之關係 .....	150
(二一) 原子價鍵的形成.....	150~151
(二二) 氣體分子之平均自由徑及其大小參考表 .....	154
(二三) 三種射線之性質比較表 .....	154

(二四) 各放射系之蛻變過程.....	152 ~ 153
(二五) 原子量的測定 .....	155 ~ 156
(二六) 愛因斯坦方程式.....	156
(二七) 晶體的結構 .....	157 ~ 158
九、離子.....	159 ~ 175
(一) 主要離子之名稱及其顏色反應.....	159
(二) 一般離子之名稱、化學式及電荷.....	159 ~ 160
(三) 酸、鹼、錯離子及兩性氫氧化物之電離常數.....	161 ~ 164
(四) 重要陽離子之鑑別 .....	164 ~ 169
(五) 重要陰離子之鑑別.....	169 ~ 170
(六) 金屬離子50%轉變為錯離子之氨濃度 .....	170 ~ 171
(七) 金屬離子50%轉變為錯離子之離子濃度 .....	171
(八) 自身解離作用常數值 .....	172
(九) 離子之生成熱 (25°C; 單位: $K\text{ cal-g. ion}^{-1}$ 大卡 一克離子 <sup>-1</sup> ) .....	172
(一〇) 陽性根價 .....	173
(一一) 陰性根價 .....	173 ~ 174
(一二) 主要離子之移動速度表 .....	175
(一三) 陽離子之遷移數.....	175
十、化學元素之若干表解.....	176 ~ 208
(一) 元素名稱之含義 .....	176 ~ 187
(二) 放射性元素 .....	187 ~ 188
(三) 元素的價數查索.....	189 ~ 193
(四) 較輕元素之同位素.....	194 ~ 195
(五) 自然界存在之同位素表 .....	196 ~ 197
(六) 元素之電動勢順序表 .....	198
(七) 標準氧化、還原電位與平衡常數.....	199



(八) 過渡元素化合物之顏色 .....	200
(九) 各國元素名稱對照表 .....	201~207
(十) 第一列過渡元素之典型氧化數 .....	208
十一、重要化合物在25°C時之標準生成焓( <i>Kcal/mole</i> ) .....	209~220
(一) 鹵素之化合物.....	209
(二) 氫和氧之化合物.....	209
(三) 第VI屬(硫、硒及碲)化合物 .....	210
(四) 氮化合物 .....	211
(五) 矽、鎢、錫、鉛諸化合物.....	211
(六) 磷、砷、銻、鉍諸化合物 .....	212
(七) 碳化合物 .....	213
(八) 硼、鋁及其同屬元素之化合物.....	213
(九) 鹼土金屬化合物.....	214
(一〇) 鹼金屬化合物.....	214
(一一) 過渡元素諸化合物.....	215~220
十二、金屬與非金屬之物理與化學性質.....	221~230
A、非金屬元素.....	221~225
(一) 第IA族：氫.....	221
(二) 第IIIA族：硼.....	221
(三) 第IVA族：碳、矽.....	222
(四) 第VA族：氮、磷、砷、銻、鉍——氮族元素	222
(五) 第VIA族：氧、硫、硒、碲——氧族元素.....	223
(六) 第VII族：氟、氯、溴、碘(砹)——鹵素.....	224
(七) 第零VII族：氦、氖、氬、氪、氙、氡—— 惰性氣體.....	224~225
B、金屬元素 .....	225~233

(一) 第 I A 族 (鹼金屬) : 鋰、鈉、鉀、銣、鉍	
(銩) .....	225
(二) 第 I B 族 (貴重金屬) : 銅、銀、金 .....	226
(三) 第 II A 族 (鹼土金屬) : 鈹、鎂、鈣、鐳、銻、	
鐳 .....	227
(四) 第 II B 族 (鋅族金屬) : 鋅、鎳、汞 .....	228
(五) 第 III A 族 (土族金屬) : 鋁、銻、銻、鉍 .....	229
(六) 第 III B 族 : 稀土金屬 .....	230
(七) 第 IV A 族 (錫族金屬) : 錳、錫、鉛 .....	230
(八) 第 IV B 及 V B 族 : 稀有金屬 .....	231
(九) 第 VI B 族 (鉻族金屬) : 鉻、鉬、鎢 .....	231
(一〇) 第 VII B 族 (錳族金屬) : 錳、銩、銲 .....	232
(一一) 第 VIII 族 : 轉移元素 .....	232 ~ 233
C、金屬與非金屬之若干性質 .....	234 ~ 238
(1) 金屬與非金屬之比較表 .....	234
(2) 重要合金之成分及用途 .....	235
(3) 重要金屬氧化物所成矽砂珠之顏色 .....	236
(4) 赤磷與黃磷性質之比較 .....	236
(5) 重要鋁合金之組成、性質及用途 .....	237
(6) 重要合金鋼 .....	238
(7) 結晶系之特性與對稱要素 .....	238
十三、酸與鹼之關係 .....	239 ~ 246
A、酸常數之實驗值 .....	239 ~ 246
第一類 : 很弱之酸 $X(OH)_n$ 或 $H_nXO_{n+1}$ .....	239
第二類 : 弱酸 $XO(OH)_n$ 或 $H_{n+1}XO_{n+1}$ .....	239 ~ 240
第三類 : 強酸 $XO_2(OH)_n$ 或 $H_{n+2}XO_{n+2}$ .....	240
第四類 : 極強酸 $XO_3(OH)_n$ 或 $H_{n+3}XO_{n+3}$ .....	240

第五類：其它酸類.....	240
第六類：極弱酸： $K_1 = 10^{-7}$ 或小於此值.....	241
第七類：弱酸： $K_1 = 10^{-3}$ .....	241
第八類：不易歸類之酸.....	241
<b>B、酸鹼理論及其性質 .....</b>	<b>241~246</b>
(一) 兩種新酸鹼理論簡介 .....	242
(二) 兩種重要酸鹼理論之比較 .....	242
(三) 指示劑之選擇與標準酸鹼液之配製 .....	242
(四) 重要酸、鹽基及酸性或鹽基性之物質性質.....	242~243
(五) 錳之諸化合物氧化數與酸鹼性之關係.....	244
(六) $pH$ , $[H^+]$ 及 $[OH^-]$ 之對照表解 .....	244
(七) 重要酸鹼指示劑及其變色範圍 .....	245
(八) $HCl$ 與 $NaOH$ 共存溶液中, $[H^+]$ 與 $[OH^-]$ 之濃度 .....	246
(九) 698.6°K時, 氫、碘及碘化氫之平衡濃度及平衡 常數 .....	246
(十) 常用之緩衝試藥製緩衝溶液之 $pH$ 範圍表.....	246
<b>十四、物質之熔點、沸點及有關熱量表 .....</b>	<b>247~265</b>
(一) 各種無機物之熔點及沸點表(°C) .....	247~251
(二) 各種有機物之熔點及沸點表(°C) .....	252~253
(三) 鐵、鈷、鎳等金屬熔點沸點(°C)度數表 .....	253
(四) 各種溶液沸點表.....	253
(五) 在大氣壓力下若干種溶液之沸點溫度.....	254~255
(六) 沸騰點與氣壓之關係表 .....	255
(七) 水之沸點與氣壓計汞柱高度吋數表 .....	256
(八) 水柱汞柱壓力比較表 .....	257
(九) 融解溫度(°C) 及融解熱(卡/克).....	258

(一〇) 汽化熱量 .....	258
(一一) 水之汽化熱量 .....	258
(一二) 有關物質輻射熱及吸收熱數量表 .....	259
(一三) 燃燒熱量 .....	259
(一四) 氣體、液體、固體之溶解熱 .....	260
(一五) 數種純質之熔點及摩爾熔解熱 .....	260
(一六) 25°C 有機化合物之燃燒熱 .....	261
(一七) 依 <i>Hildebrand</i> 法則蒸發熵之偏差 .....	261
(一八) 若干液體蒸氣熵之值 .....	262
(一九) 混雜物質融解熱量表 ( <i>B.T.U/Lb</i> ) .....	263
(二〇) 大氣壓力下物質潛熱蒸發數量表 .....	263
(二一) 重要氣體之臨界常數與沸點 .....	264
(二二) 若干質之 <i>Van der Waals</i> 常數及臨界常數 .....	265
十五、溶液之性質及物質溶解度表 .....	266~275
(一) 溶液之類型 .....	266
(二) 重水與普通水物理性質之比較 .....	266
(三) 重氫與原氫物理性質之比較 .....	266
(四) 溶劑之重量克分子凝固點常數 .....	266
(五) 溶劑之重量克分子沸點 (上昇) 常數 .....	267
(六) 溶液克分子濃度與規定濃度之比較 .....	267
(七) 陰電膠液與陽電膠液 .....	267
(八) 膠體溶液之種類 .....	268
(九) 各種分散系粒子大小之比較 .....	268
(一〇) 滲透壓力與分子濃度之關係 .....	268
(一一) 各種氣體在水中之溶解度表 .....	269
(一二) 各種鹽類溶解度表 .....	270~271
(一三) 無機鹽類在一公升水中溶解數量表 .....	272



(一四) 重要化合物在水中之溶解度	273
(一五) 若干化合物之溶解度積	274
(一六) 膠體的性質	274~275
十六、化學物質的系統命名原則	276~329
(A) 無機化學	276~299
(B) 有機化學	299~329
十七、若干物理化學常數包括熱之傳導、密度、比重、溫度、壓力、比熱及粘度表	330~401
(一) 若干物理及化學常數之近似值	330
(二) 物質之比熱表	331~337
1. 固體之比熱表	331
2. 液體之比熱表	332
3. 氣體之比熱表	332
4. 過熱蒸氣平均比熱表	333
5. 固體及液體物質在 $0^{\circ}-100^{\circ}\text{C}$ / $32^{\circ}-212^{\circ}\text{F}$ 溫度下平均比熱表	334~335
6. 食鹽溶液比熱表	336
7. 鈉鹽與鈣鹽溶液凍結密度及比熱表	337
8. 鐵在華氏溫度度數比熱表	337
(三) 熱之傳導度表	338~343
1. 固體、液體、氣體之熱之傳導度	338
2. 導熱係數	338
3. 金屬與非金屬固體之熱傳導度	339
4. 混雜固體物質對熱傳導係數表	340
5. 各種絕熱物質對熱傳導係數表	341
6. 液體及氣體物質對熱傳導係數表	342

7. 在低溫下絕熱物質傳導數值表 .....	343
8 金屬物質對熱傳導係數表 .....	343
(四) 比重表 .....	344 ~ 390
1 玻美度數與比重比較表 .....	344 ~ 347
2 各種比重計度數比較表 .....	348 ~ 351
3 水在各種溫度 $^{\circ}\text{C}$ 下之比重表 .....	352
4 甲醇、乙醇、甘油、醋酸溶液之比重表 .....	353 ~ 361
5 各種金屬之比重及其特性 .....	362
6 各種固體、液體、氣體物質比重表 .....	363 ~ 366
7 各種重要有機物之比重表 .....	367
8 各種飽和溶液之比重及其成分表 .....	367
9 硫酸、硝酸、鹽酸之比重表 .....	368 ~ 375
10 石灰乳及碳酸鈉、碳酸鉀溶液之比重表 .....	376 ~ 382
11 氫氧化鈉、氫氧化鉀及氨水溶液之比重表 .....	383 ~ 389
12 各種物質近似比重及其容積重量表 .....	390
(五) 密度、溫度與壓力之關係表 .....	391 ~ 400
1 水之密度 .....	391
2 蒸氣之密度 .....	391 ~ 392
3 各種不同溫度下氣體液化及其密度表 .....	392
4 普通物質密度表 .....	393 ~ 394
5 臨界溫度壓力及比容表 .....	395
6 飽和水蒸汽之壓力及密度表 .....	395
7 水在飽和壓力及各種溫度下比容、比熱、密度 對照表 .....	396
8 蒸汽壓力計指示量與同時溫度計指示量對照表 .....	397
9 水蒸汽壓力表 .....	397
10 溫度對水蒸汽之最大壓力表 .....	398

11. 壓力係數	398
12. 壓力單位換算表	398
13. 氣壓計度數之校正表	398
14. 飽和蒸汽之性質	399~400
(六) 氣體之粘度	401
十八、光、電化學之若干表解	402~406
1. 光之折射率	402
2. 折射係數	402
3. 糖之光轉偏極係數	402
4. 介電常數	403
5. 夫牢因和斐線之波長	403
6. 氫之線光譜系	404
7. 各種輻射能之波長	404
8. 鹼金屬元素之光譜線波長( $\text{\AA}$ )	405
9. 愛迪生電池與鉛蓄電池之比較	405
10. 電解液配合之成分	405
11. 電阻係數 $\rho$ 與其溫度係數	405
12. 電化當量	406
13. 電單位表	406
十九、有關有機化學之問題	407~443
(一) 有機化合物之分類	407~410
(二) 有機化合物的構成	411~413
(三) 常見有機酸的中英文俗名	414~416
(四) 雜環母核的中英文名稱	416~425
(五) 有機官能團的中文名稱	426~432
(六) 鏈烴的中英文名稱	433~435
(七) 正烷類之若干物理性質	436

(八) 氯甲烷之物理性質.....	436
(九) 飽和烴之性質.....	437
(一〇) 若干醇類、酚類、酮類、醛類、羧酸類、單 醚類之物理性質.....	438~441
(一一) 烯屬烴與炔屬烴之同系物及其重要性 .....	441
(一二) 煤渣之分餾與煤之乾餾產物表.....	441~442
(一三) 重要固態燃料之組成及燃燒熱.....	442
(一四) 數種重要塑膠及其合成單元.....	443
二十、生物化學之若干表解.....	444~448
(一) 最主要之簡單甘油酯 .....	444
(二) 蛋白質中存在之重要氨基酸.....	444~447
(三) 重要酵素參考表.....	447
(四) 維生素之功能表解.....	448
二十一、化工材料附錄表 .....	449~456
(1) 鋼管之尺寸.....	449
(2) 金屬線與金屬片之號目.....	450
(3) 冷凝器及換熱器管之規格.....	451
(4) 鋼管凸緣接合.....	452
(5) 物體表面法線方向之總放射度 .....	453
(6) 戴勒標準篩 .....	455~456
二十二、藥物學之表解.....	457~496
(一) 成人之藥品極量表.....	457~461
(二) 藥物極量表 .....	461~477
(三) 急性中毒之解毒表.....	477~486
(四) 處方中常用之拉丁文縮寫表 .....	487~488
(五) 普通外用藥溶液的飽和點.....	489
(六) 普通內用藥溶液的飽和點.....	490



（七）常用外用藥溶液的普通濃度 .....	491
（八）各種抗菌藥物的臨床應用 .....	492~494
（九）常用磺胺類性狀用途 .....	495~496
二十三、各因素之換算表 .....	497~508
（一）壓力換算表 .....	497
（二）密度等值及換算因數表 .....	498
（三）熱量傳導及傳導換算表 .....	499
（四）攝氏華氏溫度對照表 .....	500~503
（五）中、英、美、日度量衡之換算 .....	503~504
（六）藥物用度量衡之換算 .....	504~508
二十四、化學常用術語及儀器中、英、日文對照表 ..	509~525
二十五、同物異名錄 .....	526
二十六、希臘字母參考表 .....	527