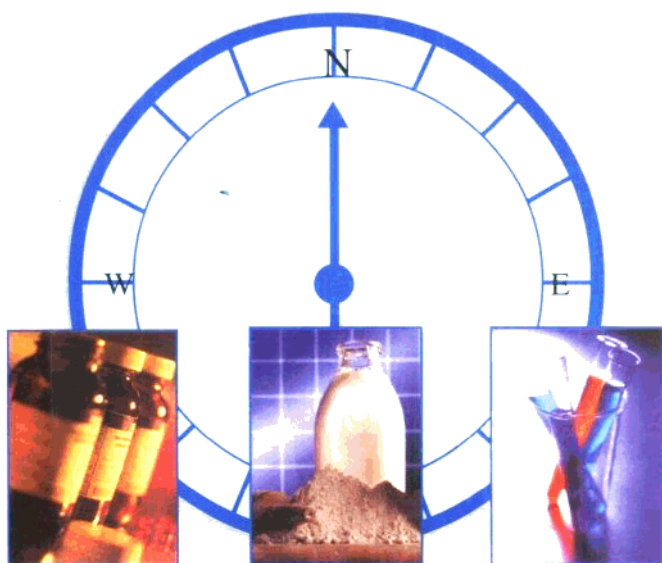


化学试剂分类

HUAXUESHIJIFENLEI



中国标准出版社

化学试剂分类

科技部条件财务司
国家石化局科技办
卫生部科技教育司
《化学试剂分类》编写组

中国标准出版社
1999年10月

化学试剂分类

《化学试剂分类》编写组 编

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68522112

北京艾德彩色印刷厂印刷

版权专有 不得翻印

*

开本 850 × 1168 × 1/32 印张 5 字数 180 千字
1999 年 10 月第一版 1999 年 10 月第一次印刷

*

ISBN 7-5066-2076-6/TQ·065
印数 1-2 000 定价 38.00 元

编委会名单

顾	问:	郑国安	陈完璞	祁国明	王 夔
		周同惠	吴波尔	吴季洪	段长强
		徐理阮	刘天煦		
主	编:	王顺昌	李建华		
编	委:	邹大挺	张渝英	鹿长荣	刘雁飞
		赵伟中	何韶宇	蒋 琇	
编写人员:		李建华	马贵生	穆启道	马立人
		张克坚	鹿长荣	谷凤山	蒋 琇
		陈正堃	蒋中华	杨振华	何韶宇
		牛志红	宋云生		

目 录

第一部分 化学试剂分类指南

一 化学试剂分类方法	3
二 一般无机试剂的分类和排序	7
三 一般有机试剂的分类和排序	12
四 高纯无机试剂的分类和排序	19
五 高纯有机试剂的分类和排序	22
六 一般分析试剂的分类和排序	28
七 仪器分析用试剂的分类和排序	30
八 生化与分子生物学用试剂的分类和排序	33
九 临床医学检验用试剂的分类和排序	37
十 同位素试剂的分类和排序	40
十一 专用化学品的分类和排序	44
十二 其他试剂	49

第二部分 化学试剂产品分类示范

一 一般无机试剂分类示范	53
二 一般有机试剂分类示范	65
三 高纯无机试剂分类示范	85
四 高纯有机试剂分类示范	87
五 一般分析试剂分类示范	88
六 仪器分析用试剂分类示范	95

七 生化与分子生物学用试剂分类示范	107
八 临床医学检验用试剂分类示范	121
九 同位素试剂分类示范	127
十 专用化学品分类示范	134
参考资料	150

第一部分

化学试剂

分类指南

一 化学试剂分类方法

化学试剂是一类质量规格要求较高、品种多样、用量较小、用途广泛的精细化学品。它是各行各业进行科学研究、分析测试必备的物质条件之一,是新兴技术不可缺少的功能材料和基础材料,是科技发展的重要支撑条件。通常它被人们誉为工业生产的眼睛、科研人员的“文房四宝”之一,离开它科研工作寸步难行。

综合国内外各种化学试剂分类方法,归纳起来主要有以下几种:

1.按照试剂产品的组成和结构分为无机产品和有机产品 2 大类,在每大类下再细分小类。

2.按照试剂产品的功能和用途分为通用试剂、分析试剂、临床生化试剂、专用化学品几大类,在每大类下再细分小类。

3.按照对试剂储存、运输的要求,分为一般试剂、爆炸品、易燃品、氧化剂和有机过氧化物、还原剂、腐蚀品、有毒品、放射性物品等大类。

4.字典式排序不分类,所有产品按照一定的规律排列。例如按照产品英文名称的字母顺序或产品中文名称的字首笔画数或字尾笔画数顺序排列。

以上几种分类方法各自目的不同,侧重面不同,各有特点。互不统一的分类和分类方法给管理、经营、市场交易等方面造成困难和混乱。

为了适应社会主义市场经济的发展,满足国家各部委及化工行业对化学试剂管理的要求,而对化学试剂进行了系统分类。统一的分类与代码可使化学试剂的管理和流通更加准确、快捷、方便,使管理更加科学化、规范化。本分类适用于化学试剂的计划、统计、财务等各种业务管理工作,对于某些单位、部门的特殊要求,可在本分类基础上进一步延拓细化,续加下一层次的代码。

(一)分类原则

1. 本分类包含的品种是以国内生产、制造的品种为主,兼顾国内流通的进口品种,并为国外有而国内尚无的品种以及随着科学技术的发展将产生的新品种留有一定的空位。

2. 化学试剂的分类既要有科学性,又要尽量简捷、使用方便。在研究以前分类的基础上,本分类以用途为主、兼顾学科和产品结构,按3级进行分类。

3. 按照上述原则将化学试剂分为11大类,名称及代码如下:

- A 一般无机试剂
- B 一般有机试剂
- C 高纯无机试剂
- D 高纯有机试剂
- E 一般分析试剂
- F 仪器分析用试剂
- G 生化与分子生物学用试剂
- H 临床医学检验用试剂
- J 同位素试剂
- K 专用化学品
- Q 其他试剂

4. 在每一大类下,分别按化合物结构、性质或按用途划分中类和小类。其中一般无机试剂、一般有机试剂按化合物结构划分类别;高纯无机试剂和高纯有机试剂中类和小类的划分采用与一般无机试剂、一般有机试剂相同的分类方法及产品代码;生化试剂采用化合物结构、性质与用途相结合的办法划分;其他则按用途划分中类和小类。本分类共有140个中类800个小类,各大类下的中类、小类分类和排序细则按大类分别详述。

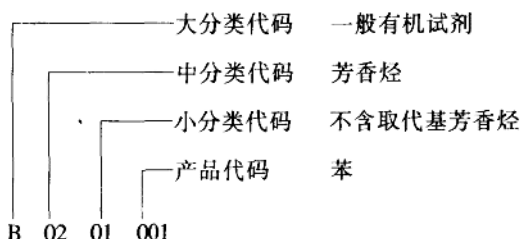
(二)产品编码和排序原则

1. 产品分类由大、中、小3级组成,以5位码代表分类号,其中以

一个英文大写字母表示大分类,在每个大类下,以 2 位阿拉伯数字表示中分类,再以 2 位阿拉伯数字表示小分类。

2. 以 3 位阿拉伯数字表示产品代码。

3. 每个品种由 8 位代码表示,前 5 位为分类代码,后 3 位为产品代码。具体如下:



该产品完整的代码为: B0201001 苯 Benzene

4. 每层分类编码和产品编码均按升序排列。大分类中“Q”代表收容项(无法划分的其他化学试剂),中分类和小分类中“99”代表中、小分类中的收容项。各层分类均留有适当的空码,以备增加和调整类目使用。

5. 在每小类下收集的产品,基本上按产品的英文名称字母顺序排列。品名中的“正、异、邻、间、对、特、新、伯、仲、叔、顺、反、对称、不对称、 α 、 β 、 γ 、酸式、碱式、水溶液、醇溶液、粉状、块状、棒状等表示结构位置或产品形态的词均不参与产品排序。

6. 产品名称以中国化学会 1982 年公布的“无机化学物质系统命名原则”、“有机化学物质系统命名原则”为主要依据,兼顾长期使用的俗名、商品名。

(三)化学试剂产品代码的确定方法

1. 弄清欲分类产品的基本结构和主要用途,据此确定产品应归属的大类。

2. 仔细阅读该大产品的分类和排序细则,确定产品应归属的中类和小类名称。

3. 在确定的小类内按产品的英文名称字顺排入该品种后, 给以编码。

4. 确定产品正确的英文名称和中文名称的方法。

(1) 所归入的产品是俗名或商品名时, 尽量改为学名归入分类中, 但对个别经常使用的习惯名、俗名, 予以保留。

(2) 所归入的产品是学名, 则依据无机化学物质系统命名原则、有机化学物质系统命名原则进行确认。

(3) 某些进口的生化试剂或某些新试剂只有英文名称, 国内尚无统一的中文名称时, 则按照本指南给定的参考资料核定英文名称, 并依此翻译出相应的中文名称。

例 1: 确定小苏打的代码

(1) 小苏打是俗名, 其学名为碳酸氢钠, 根据其结构和用途应归属于 A 一般无机试剂。

(2) 根据一般无机试剂的分类和排序细则, 碳酸氢钠应归属于 A10 元素的化合物中类, A1060 钠的化合物小类。

(3) 以碳酸氢钠的英文名称 Sodium bicarbonate 在产品中排列, 如下所示:

A1060 * * * 碳酸氢钠 Sodium bicarbonate

例 2: 确定铝试剂的代码

(1) 铝试剂是俗名, 其学名为玫红三羧酸铵, 根据其结构和用途应归属于 E 一般分析试剂。

(2) 根据一般分析试剂的分类和排序细则, 玫红三羧酸铵应归属于 E03 分析用特种试剂中类, E0301 无机离子分析用特种试剂小类。

(3) 由于铝试剂的学名很少有人使用, 因此采用商品名铝试剂, 用其英文名称 Aluminon 在产品中排列, 如下所示:

E0301 * * * 铝试剂 Aluminon

例 3: 确定 2,3-丁二酮的代码

(1) 2,3-丁二酮是学名, 根据其结构和用途应归属于 B 一般有机试剂。

(2) 根据一般有机试剂的分类和排序细则,2,3-丁二酮应归属于 B07 酮和醌中类,B0701 脂肪酮及其取代物小类。

(3) 以 2,3-丁二酮的英文名称 2,3-Butanedione 在产品中排列,如下所示:

B0701 * * * 2,3-丁二酮 2,3-Butanedione

二 一般无机试剂的分类和排序

(一)分类和排序原则

1. 一般无机试剂大类的代码为 A,此大类下的产品依次分为单质、合金、酸、元素的化合物以及其他一般无机试剂 5 个中类和 77 个小类。

2. 单质、合金和酸 3 个中类下不分小类,在小类的代码位置加 00 添补。

3. 由于碱是由金属阳离子与氢氧根阴离子结合的化合物,本分类将各种碱归入到各自所属的金属元素的化合物小类中,故碱不再列中类。例如:氢氧化钠、氢氧化钾分别归入钠的化合物和钾的化合物小类。

4. 元素的化合物小类之间的排序是按化学元素的英文名称的字母顺序排列。其中铁和锡分别按 Ferrum 和 Stannum 排序。

5. 铍在化合物中是以阳离子出现,本分类把铍视作类金属元素分为一个小类。

6. 元素中电负性很强的氟和氧不设自己的小类。

(二)产品排序和归类原则

1. 各小类中其归属的产品按其英文名称的字母顺序排列。

2. 合金类产品,按在合金中占主要成分的金属的英文名称的字母顺序排列,适当兼顾惯用名称。

3. 酸类中包括氢卤酸、含氧酸、氢配位酸(氢络酸)、同多酸和杂多酸等。

4. 化合物产品的归类按形成该化合物的元素中电负性值小的元素归属。例如:氢氧化钠、氯化硼和碳化硅分别归属于钠的化合物、硼的化合物和硅的化合物小类中。又如:复盐硫酸铝钾、非离子型三元化合物氢化铝锂(LiAlH_4) 分别归属于钾的化合物和锂的化合物小类。各种元素的电负性值见附表。

5. 无水 and 带不同结晶水的同一个化合物的产品排序是按其英文名称的字母顺序排列。例如:

无水碳酸钠 Sodium carbonate, anhydrous

十水合碳酸钠 Sodium carbonate, decahydrate

一水合碳酸钠 Sodium carbonate, monohydrate

附表

各种元素的电负性值*

元素	x	元素	x	元素	x	元素	x
H	2.20	Na	0.9	Sc	1.3	Cu(I)	1.9
Li	1.0	Mg	1.2	Ti	1.5	Cu(II)	2.0
Be	1.5	Al	1.5	V	1.6	Zn	1.6
B	2.0	Si	1.90	Cr	1.6	Ga	1.6
C	2.60	P	2.15	Mn	1.5	Ge	1.90
N	3.05	S	2.60	Fe(II)	1.8	As	2.00
O	3.50	Cl	3.15	Fe(III)	1.9	Se	2.45
F	4.00**	K	0.8	Co	1.8	Br	2.85
	3.90	Ca	1.0	Ni	1.8	Rb	0.8
Sr	1.0	In	1.7	Ta	1.3	Bi	1.9
Y	1.3	Sn(II)	1.8	W	1.7	Po	2.0
Zr	1.6	Sn(IV)	1.90	Re	1.9	At	2.2
Nb	1.6	Sb	2.05	Os	2.2	Fr	0.65
Mo	1.8	Tc	2.30	Ir	2.2	Ra	0.9
Tc	1.9	I	2.65	Pt	2.2	Ac	1.1
Ru	2.2	Cs	0.7	Au	2.4	Th	1.3
Rh	2.2	Ba	0.9	Hg	1.9	Pa	1.5
Pd	2.2	La-Lu	1.1-1.2	Tl	1.8	U	1.7
Ag	1.9	Hf	1.3	Pb	1.8	Np-No	1.3
Cd	1.7						

*电负性值 x 是一个原子对于共价键中价电子的相对吸引力。

※※任意参考值。

(三)一般无机试剂分类表

A 一般无机试剂

A01 单质

A02 合金

A03 酸

A10 元素的化合物

A1001 铝的化合物

A1002 铍的化合物

A1003 铈的化合物

A1004 砷的化合物

A1005 钡的化合物

A1006 铍的化合物

A1007 铋的化合物

A1008 硼的化合物

A1009 溴的化合物

A1010 镉的化合物

A1011 钙的化合物

A1012 碳的化合物

A1013 铈的化合物

A1014 铯的化合物

A1015 氯的化合物

A1016 铬的化合物

A1017 钴的化合物

A1018 铜的化合物

A1019 镉的化合物

A1020 铈的化合物

A1021 铈的化合物

A1022 铁的化合物

A1023 钇的化合物
A1024 镱的化合物
A1025 铕的化合物
A1026 金的化合物
A1027 铈的化合物
A1028 钛的化合物
A1029 氢的化合物
A1030 铟的化合物
A1031 碘的化合物
A1032 铈的化合物
A1033 镧的化合物
A1034 铅的化合物
A1035 锂的化合物
A1036 镓的化合物
A1037 镁的化合物
A1038 锰的化合物
A1039 汞的化合物
A1040 钼的化合物
A1041 钆的化合物
A1042 镍的化合物
A1043 铈的化合物
A1044 氮的化合物
A1045 铁的化合物
A1046 钨的化合物
A1047 磷的化合物
A1048 铂的化合物
A1049 钾的化合物
A1050 镓的化合物
A1051 铈的化合物
A1052 铈的化合物

- A1053 铷的化合物
- A1054 铈的化合物
- A1055 铊的化合物
- A1056 铋的化合物
- A1057 铈的化合物
- A1058 硅的化合物
- A1059 银的化合物
- A1060 钠的化合物
- A1061 锡的化合物
- A1062 铟的化合物
- A1063 硫的化合物
- A1064 钽的化合物
- A1065 碲的化合物
- A1066 铽的化合物
- A1067 铊的化合物
- A1068 钿的化合物
- A1069 铥的化合物
- A1070 钛的化合物
- A1071 钨的化合物
- A1072 铀的化合物
- A1073 钒的化合物
- A1074 镱的化合物
- A1075 钇的化合物
- A1076 锌的化合物
- A1077 锆的化合物
- A99 其他一般无机试剂