

全国自然科学名词审定委员会

公 布

化 学 名 词

1991

科学出版社

全国自然科学名词审定委员会

公 布

化 学 名 词

1 9 9 1

化学名词审定委员会

国家自然科学基金资助项目

科 学 出 版 社

内 容 简 介

本书是全国自然科学名词审定委员会审定公布的化学名词,内容包括:总论、无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、高分子化学、放射化学等七个部分,共 5874 条。

本书是科研、教学、生产、经营、新闻出版等部门使用的化学规范名词。

全国自然科学名词审定委员会

公 布

化 学 名 词

1991

化学名词审定委员会

责任编辑 王宝瑛

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100707

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1991 年 8 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16
1991 年 8 月第一次印刷 印张: 23 3/4
印数: 报纸 1-2 250 字数: 541 000
道林 1-1 950

ISBN 7-03-002547-4/O·481(报)

ISBN 7-03-002548-2/O·482(道)

定 价: 报纸 19.90 元
道林 29.50 元

全国自然科学名词审定委员会

第二届委员会委员名单

主任：钱三强

副主任：章 综 马俊如 王冀生 林振申 胡兆森
 鲁绍曾 刘 果 苏世生 黄昭厚

委 员 (以下按姓氏笔画为序):

马大猷	马少梅	王大珩	王子平	王平宇
王民生	王伏雄	王树岐	石元春	叶式辉
叶连俊	叶笃正	叶蜚声	田方增	朱弘复
朱照宣	任新民	庄孝德	李 竞	李正理
李茂深	杨 凯	杨泰俊	吴 青	吴大任
吴中伦	吴凤鸣	吴本玠	吴传钧	吴阶平
吴钟灵	吴鸿适	宋大祥	张 伟	张光斗
张青莲	张钦楠	张致一	阿不力孜·牙克夫	
陈鉴远	范维唐	林盛然	季文美	周明镇
周定国	郑作新	赵凯华	侯祥麟	姚贤良
钱伟长	钱临照	徐士珩	徐乾清	翁心植
席泽宗	谈家桢	梅镇彤	黄成就	黄胜年
曹先擢	康文德	章基嘉	梁晓天	程开甲
程光胜	程裕淇	傅承义	曾呈奎	蓝 天
豪斯巴雅尔		潘际奎	魏佑海	

化学名词审定委员会名单

顾 问: 张青莲 戴安邦 邢其毅 顾翼东 **王葆仁**

主 任: 梁树权

副主任: 梁晓天

委 员 (按姓氏笔画为序):

王 夔	王宝琯	王积涛	叶秀林	刘元方
刘若庄	苏 耕	苏勉曾	邱坤元	汪德熙
张 滂	张中岳	张锡瑜	陈维杰	林尚安
罗勤慧	周同惠	周维善	屈松生	胡日恒
胡宏纹	施良和	秦启宗	高 鸿	黄葆同
蒋栋成	韩德刚	程铁明	傅献彩	

秘 书: 王宝琯(兼) 程铁明(兼)

序

科技名词术语是科学概念的语言符号。人类在推动科学技术向前发展的历史长河中,同时产生和发展了各种科技名词术语,作为思想和认识交流的工具,进而推动科学技术的发展。

我国是一个历史悠久的文明古国,在科技史上谱写过光辉篇章。中国科技名词术语,以汉语为主导,经过了几千年的演化和发展,在语言形式和结构上体现了我国语言文字的特点和规律,简明扼要,蓄意深切。我国古代的科学著作,如已被译为英、德、法、俄、日等文字的《本草纲目》、《天工开物》等,包含大量科技名词术语。从元、明以后,开始翻译西方科技著作,创译了大批科技名词术语,为传播科学知识,发展我国的科学技术起到了积极作用。

统一科技名词术语是一个国家发展科学技术所必须具备的基础条件之一。世界经济发达国家都十分关心和重视科技名词术语的统一。我国早在1909年就成立了科技名词编订馆,后又于1919年中国科学社成立了科学名词审定委员会,1928年大学院成立了译名统一委员会。1932年成立了国立编译馆,在当时教育部主持下先后拟订和审查了各学科的名词草案。

新中国成立后,国家决定在政务院文化教育委员会下,设立学术名词统一工作委员会,郭沫若任主任委员。委员会分设自然科学、社会科学、医药卫生、艺术科学和时事名词五大组,聘任了各专业著名科学家、专家,审定和出版了一批科学名词,为新中国成立后的科学技术的交流和发展起到了重要作用。后来,由于历史的原因,这一重要工作陷于停顿。

当今,世界科学技术迅速发展,新学科、新概念、新理论、新方法不断涌现,相应地出现了大批新的科技名词术语。统一科技名词术语,对科学知识的传播,新学科的开拓,新理论的建立,国内外科技交流,学科和行业之间的沟通,科技成果的推广、应用和生产技术的发展,科技图书文献的编纂、出版和检索,科技情报的传递等方面,都是不可缺少的。特别是计算机技术的推广使用,对统一科技名词术语提出了更紧迫的要求。

为适应这种新形势的需要,经国务院批准,1985年4月正式成立了全国自然科学名词审定委员会。委员会的任务是确定工作方针,拟定科技名词术

语审定工作计划、实施方案和步骤,组织审定自然科学各学科名词术语,并予以公布。根据国务院授权,委员会审定公布的名词术语,科研、教学、生产、经营、以及新闻出版等各部门,均应遵照使用。

全国自然科学名词审定委员会由中国科学院、国家科学技术委员会、国家教育委员会、中国科学技术协会、国家技术监督局、国家新闻出版署、国家自然科学基金委员会分别委派了正、副主任,担任领导工作。在中国科协各专业学会密切配合下,逐步建立各专业审定分委员会,并已建立起一支由各学科著名专家、学者组成的近千人的审定队伍,负责审定本学科的名词术语。我国的名词审定工作进入了一个新的阶段。

这次名词术语审定工作是对科学概念进行汉语订名,同时附以相应的英文名称,既有我国语言特色,又方便国内外科技交流。通过实践,初步摸索了具有我国特色的科技名词术语审定的原则与方法,以及名词术语的学科分类、相关概念等问题,并开始探讨当代术语学的理论和方法,以期逐步建立起符合我国语言规律的自然科学名词术语体系。

统一我国的科技名词术语,是一项繁重的任务,它既是一项专业性很强的学术性工作,又是一项涉及亿万人使用的实际问题。审定工作中我们要认真处理好科学性、系统性和通俗性之间的关系;主科与副科间的关系;学科间交叉名词术语的协调一致;专家集中审定与广泛听取意见等问题。

汉语是世界五分之一人口使用的语言,也是联合国的工作语言之一。除我国外,世界上还有一些国家和地区使用汉语,或使用与汉语关系密切的语言。做好我国的科技名词术语统一工作,为今后对外科技交流创造了更好的条件,使我炎黄子孙,在世界科技进步中发挥更大的作用,作出重要的贡献。

统一我国科技名词术语需要较长的时间和过程,随着科学技术的不断发展,科技名词术语的审定工作,需要不断地发展、补充和完善。我们将本着实事求是的原则,严谨的科学态度作好审定工作,成熟一批公布一批,提供各界使用。我们特别希望得到科技界、教育界、经济界、文化界、新闻出版界等各方面同志的关心、支持和帮助,共同为早日实现我国科技名词术语的统一和规范化而努力。

全国自然科学名词审定委员会主任

钱 三 强

1990年2月

前 言

化学是自然科学基础学科之一，它与其它自然科学以及许多应用技术、工程技术学科有着密切的联系。因此，审定好化学名词对科学技术和传播有着重要的意义。

在我国，化学名词工作有着悠久的历史。早在 1932 年，当时的教育部就公布了《化学命名原则》，1942 年公布了《化学工程名词》。化学名词命名在化学界一直受到重视，历届中国化学会都将化学名词工作作为学会经常性工作之一，并与有关国际组织进行交流。前辈们的辛勤劳动为我国化学名词的统一奠定了良好的基础。新中国成立后，中央人民政府政务院文化教育委员会下设的学术名词统一工作委员会于 1952 年公布了《化学物质命名原则》，1955 年公布了《化学化工术语》，为国内外学术交流和我国化学名词的统一起了积极作用。

全国自然科学名词审定委员会（以下简称全国委员会）成立后，于 1986 年 3 月委托中国化学会组建了化学名词审定委员会，在全国委员会的领导下，开始了化学名词的审定工作。1986—1987 年主要进行《无机化学命名原则》和《有机化学命名原则》的修订和增补工作，提出了《高分子化学命名原则》的初稿。同时完成了无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、高分子化学、放射化学等六个分支学科的名词初稿。

1988 年根据全国委员会的计划安排，工作重点转到化学名词的审定工作，六个分支学科分别完成了初审，并散发了征求意见稿广泛听取化学工作者的意见。化学名词审定委员会收回了全国有关院校、科研、生产、新闻出版等 100 多个单位，近 200 位专家的书面审查意见。1988—1989 年各学科组分别召开了二审会，逐条讨论了反馈的意见，以后对初稿进行修改并向全体委员印发了二审稿。1989 年底召开了三审会，对六个学科组中的共同问题和交叉问题进行了讨论，并与物理、生化等有关学科进行协调，1990 年底上报全国委员会。张青莲、邢其毅、曾云鹗、高小霞、吴征铠、冯新德、罗文宗七位先生受全国委员会委托进行复审。1991 年初化学名词审定委员会对专家们提出的意见进行了认真的讨论，再次修改定稿。现经全国委员会批准，予以公布。

这次公布的化学名词基本词，分七个部分共 5874 条词。每条名词都给出了国外文献中较常用的相应英文词。正文中汉文名词按学科分类和相关概念排列。类别的划分主要是为了便于从学科概念体系进行审定，并非严谨的学科分类。同一名词可能与多个专业概念相关，但作为公布的规范词编排时只出现一次，不重复列出。

根据全国委员会名词审定工作条例的要求,这次化学名词审定工作是遵循自然科学名词订名的原则与方法,从科学概念出发,确定规范的汉文名,使其符合我国的科学体系及汉语习惯,以达到我国自然科学名词术语统一的目的。在审定过程中力求体现订名的科学性、系统性、简明通俗性和约定俗成等原则,并尽可能与国际通用的命名方法相一致。这次审定中尚有以下几个问题,需加以说明。

1、有机化学中以往用介词“叉”、“撑”、“川”描述取代基的结合方式,现根据结构命名为“亚基”、“次基”,必要时在“亚基”前用阿拉伯数字标明价键位置以区别“叉”与“撑”。

2、高分子化学名词中“官能”与“功能”以往使用比较混乱,此次审定作了明确规定,“官能”指官能团,用于单体、引发剂;“功能”指性能,只用于类名如:“功能高分子”。

3、“苷”和“甙”的订名长期有争议,这次审定中经再三考虑,多方征求意见,最后决定与生物化学取得一致,推荐使用“苷”字。

4、关于“络合物”与“配合物”的问题,也一直存在着两种不同的意见。这次审定经过多次认真的讨论,并听取了多方面的意见,最后决定“配合物”作为“配位化合物”(coordination compound)的简称。“络合物”一词因使用历史较长,应用范围较广,含义较宽故仍沿用。

5、在物理化学中“轨道”(orbital)一词,用于“原子轨道”、“分子轨道”时应定名为“轨函数”,比较符合科学概念,但因沿用已久,涉及面广,故这次审定中暂不改动。

6、一些概念相同但在不同的分支学科中长期使用不一致的名词如:“电势”与“电位”,“阴、阳”与“正、负”,“耦合”与“偶合”,因各分支学科使用习惯不同很难求得一致,暂按习惯使用,未作统一。

7、分析化学中“铬黑T”等名词,就科学性而言并不理想,但已约定俗成,且从未引起误解,不宜再改。

在三年多的审定过程中,全国化学界及有关专家、学者,给予了热情支持,提出了许多有益的意见和建议。在各专业组的审定工作中,我们还邀请了下列专家参加审定工作(按姓氏笔画为序):王方定、王光辉、王盈康、邓勃、卢湧泉、印永嘉、朱永贇、孙以实、孙亦樑、严宣申、李南强、李树家、沙逸仙、沈其丰、陈懿、陈伯涛、宋心琦、邵美成、林漳基、周国楹、俞凌翀、祝疆、桂琳琳、曹庭礼、蒋丽金、焦书科、童有勇、蔡孟深、黎乐民等同志谨此一并致谢。我们希望大家在使用过程中继续提出宝贵意见,以便今后修订,使其更趋完善。

化学名词审定委员会

1991年3月

编 排 说 明

一、本书公布的是化学名词的基本词。

二、本书正文按总论、无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、高分子化学、放射化学列出。

三、正文中汉文名词按相关概念排列,并附有与该词概念相对应的英文名。

四、一个汉文名对应几个英文同义词时,一般将最常见的放在前面,并用逗号分开。

五、英文词的首字母大、小写均可时,一律小写。英文词除必须用复数者,一般用单数。

六、对某些新词、概念易混淆的、有争议的词,附有简单的注释。

七、汉文名的重要异名列在注释栏内,其中“又称”为不推荐用名;“曾用名”为不再使用的旧名。

八、名词中[]内的字使用时可以省略。

九、书末所附的英汉索引,按英文名词字母顺序编排;汉英索引,按名词汉语拼音顺序排列。所示号码为该词在正文中的序号。索引中带“*”者为注释栏内的条目。

目 录

序	i
前言	iii
编排说明	v

正文

00. 总论	1
01. 无机化学	1
01.1 元素及化合物	1
01.2 一般化学反应及无机化学反应	8
01.3 配位化学	12
01.4 生物无机化学	16
01.5 无机固体化学	18
02. 有机化学	22
02.1 有机化学结构	22
02.2 有机化学原理和反应机理	26
02.3 有机化学反应	31
02.4 有机化合物类名	36
02.5 有机化学分析和方法	42
03. 分析化学	44
03.1 一般术语	44
03.2 化学计量学	46
03.3 化学分析	53
03.4 仪器分析	64
03.4.1 光谱分析	64
03.4.2 色谱分析	71
03.4.3 电化学分析	78
03.4.4 质谱分析	84
03.4.5 磁共振分析	88
04. 物理化学	93
04.1 化学热力学	93
04.2 化学动力学	100
04.3 电化学	106

04.4	胶体化学和表面化学	111
04.5	催化	117
04.6	光化学	120
04.7	物质结构	124
04.8	晶体化学	134
05.	高分子化学	142
05.1	高分子物质	142
05.2	聚合与高分子化学反应	151
05.3	高分子物理化学与高分子物理	158
05.4	高分子加工技术和应用	166
06.	放射化学	171
06.1	基础放射化学	171
06.2	放射性元素化学	175
06.3	辐射化学	176
06.4	放射化学分析	177
06.5	核燃料循环化学	179
06.6	应用放射化学	182

附录

英汉索引	186
汉英索引	277

00. 总 论

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
00.0001	化学	chemistry	
00.0002	无机化学	inorganic chemistry	
00.0003	有机化学	organic chemistry	
00.0004	分析化学	analytical chemistry	
00.0005	物理化学	physical chemistry	
00.0006	高分子化学	polymer chemistry	
00.0007	放射化学	radiochemistry	
00.0008	中国化学会	Chinese Chemical Society, CCS	
00.0009	国际纯粹与应用 化学联合会	International Union of Pure and Applied Chemistry, IUPAC	

01. 无 机 化 学

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
-----	-------	-------	-----

01.1 元素及化合物

01.0001	碱金属	alkali metal	
01.0002	碱土金属	alkaline earth metal	
01.0003	磷属元素	pnictogen	
01.0004	硫属元素	chalcogen	
01.0005	卤素	halogen	
01.0006	拟卤素	pseudohalogen	
01.0007	过渡元素	transition element	
01.0008	内过渡元素	inner transition element	
01.0009	稀有元素	rare element	
01.0010	稀有金属	rare metal, less common metal	
01.0011	稀有气体	rare gas	
01.0012	贵金属	noble metal	
01.0013	有色金属	non-ferrous metal	
01.0014	稀土元素	rare earth element	
01.0015	稀土金属	rare earth metal	
01.0016	s 区元素	s-block element	
01.0017	p 区元素	p-block element	

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
01.0018	d 区元素	d-block element	简称“镧系”。 简称“锕系”。 第 103 号后的元素。 又称“超铀元素”。
01.0019	f 区元素	f-block element	
01.0020	铁系元素	iron group	
01.0021	铂系元素	platinum group	
01.0022	过渡后元素	post-transition element	
01.0023	镧系元素	lanthanide, lanthanoid	
01.0024	锕系元素	actinide, actinoid	
01.0025	锕系后元素	transactinide element	
01.0026	铀后元素	transuranium element	
01.0027	镭后元素	translawrencium element	
01.0028	元素周期律	periodic law of elements	
01.0029	元素周期系	periodic system of elements	
01.0030	元素周期表	periodic table of elements	
01.0031	族	group, family	
01.0032	主族	main group	
01.0033	副族	subgroup	
01.0034	原子序数	atomic number	
01.0035	元素	element	
01.0036	单质	elementary substance	
01.0037	原子量	atomic weight	
01.0038	相对原子质量	relative atomic mass	又称“原子序”。
01.0039	同位素	isotope	
01.0040	同量异位素	isobar	
01.0041	稳定同位素	stable isotope	
01.0042	人造元素	artificial element	
01.0043	核电荷	nuclear charge	
01.0044	核素	nuclide	
01.0045	同素异形体	allotrope	
01.0046	元素丰度	abundance of element	
01.0047	绝对丰度	absolute abundance	
01.0048	氕	protium	
01.0049	氘	deuterium	
01.0050	氚	tritium	
01.0051	正氢	orthohydrogen	
01.0052	仲氢	parahydrogen	
01.0053	活性炭	active carbon	
01.0054	酸	acid	

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
01.0055	碱	base	指化合物中以电价键与其他组分相结合的原子集团, 如硫酸根, SO_4^{2-} 。
01.0056	路易斯酸	Lewis acid	
01.0057	路易斯碱	Lewis base	
01.0058	软硬酸碱	hard and soft acid and base, HSAB	
01.0059	卤化物	halide	
01.0060	硫属元素化物	chalcogenide	
01.0061	磷属元素化物	pnictide	
01.0062	根	radical	
01.0063	基	group	
01.0064	自由基	free radical	
01.0065	氧化物	oxide	指化合物中以共价键与其他组分相结合的原子集团, 如羟基, $-\text{OH}$ 。
01.0066	低氧化物	suboxide	
01.0067	过氧化物	peroxide	
01.0068	超氧化物	superoxide	
01.0069	臭氧化物	ozonide	
01.0070	四氧化物	tetroxide	
01.0071	倍半氧化物	sesquioxide	
01.0072	氢过氧化物	hydroperoxide	
01.0073	羟基氧化物	oxyhydroxide	
01.0074	水合物	hydrate	

指化合物中以电价键与其他组分相结合的原子集团, 如硫酸根, SO_4^{2-} 。

指化合物中以共价键与其他组分相结合的原子集团, 如羟基, $-\text{OH}$ 。

指带有单电子的原子或原子集团, 如羟自由基, $\cdot\text{OH}$ 。

含有 O_2^{2-} 的氧化物, 如过氧化钠, Na_2O_2 。

含有 O_2^- 的氧化物, 如超氧化钾, KO_2 。

含有 O_3^- 的氧化物, 如臭氧化钾, KO_3 。

含有 O_4^- 的氧化物, 如四氧化钾, KO_4 。

如三氧化二铁, Fe_2O_3 。

含有 $\text{HOO}-$ 的化合物, 如氢过氧化锂, LiOOH 。

如羟基氧化铁, $\text{FeO}(\text{OH})$ 。

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
01.0075	过氧化氢合物	perhydrate	过氧化氢和其他化合物的加成物。
01.0076	混合价化合物	mixed valence compound	
01.0077	溶剂合物	solvate	
01.0078	硫烷	sulfane	
01.0079	氮烷	azane	
01.0080	硅烷	silicane	
01.0081	硼烷	borane	
01.0082	硅氧烷	siloxane	
01.0083	卤间化合物	interhalogen compound	
01.0084	多卤化物	polyhalide	
01.0085	原酸	orthoacid	又称“互卤化物”。 如 KI_3 。 成酸元素氧化数和羟基数目相同的酸。 如 H_3BO_3 。
01.0086	无机酸	mineral acid	
01.0087	酸酐	anhydride	
01.0088	多元酸	polyprotic acid, polybasic acid	
01.0089	叠氮化物	azide	
01.0090	共轭酸碱对	conjugate acid-base pair	
01.0091	复盐	double salt	
01.0092	王水	aqua regia	
01.0093	超纯水	ultrapure water	
01.0094	去离子水	deionized water	
01.0095	氧鎓离子	oxonium ion	含有 N_3 的化合物， 如叠氮化钠， NaN_3 。
01.0096	氧鎓化合物	oxonium compound	
01.0097	磷鎓离子	phosphonium ion	
01.0098	砷鎓离子	arsonium ion	
01.0099	硫鎓离子	sulfonium ion	
01.0100	络合物	complex	
01.0101	络离子	complex ion	
01.0102	络合剂	complexing agent, complexant	
01.0103	螯合物	chelate	
01.0104	包合物	clathrate	
01.0105	金属簇	metal cluster	符号 H_3O^+ 。 符号 PH_4^+ 。 符号 AsH_4^+ 。 符号 H_3S^+ 。
01.0106	金属卟啉	metalloporphyrin	
01.0107	金属酞菁配合物	metal phthalocyanine complex	

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
01.0108	标记化合物	labeled compound	
01.0109	标记原子	tagged atom	
01.0110	给体	donor	
01.0111	受体	acceptor	
01.0112	亲电子试剂	electrophilic reagent	
01.0113	疏电子试剂	electrophobic reagent	
01.0114	化合价	valence	又称“原子价”。
01.0115	氧化值	oxidation number	又称“氧化数”。
01.0116	氧化剂	oxidizing agent	
01.0117	抗氧化剂	antioxidant	
01.0118	氧桥	oxo bridge	
01.0119	过氧桥	peroxo bridge	
01.0120	羟桥	ol bridge	
01.0121	分子筛	molecular sieve	
01.0122	苛性钠	caustic soda	又称“烧碱”。即“氢氧化钠”。
01.0123	纯碱	soda	又称“苏打”。即“无水碳酸钠”。
01.0124	小苏打	baking soda	即“碳酸氢钠”。
01.0125	洗涤碱	washing soda	即“十水合碳酸钠”。
01.0126	碳酸氢盐	bicarbonate	
01.0127	海波	hypo	即“五水合硫代硫酸钠”。
01.0128	硼砂	borax	
01.0129	水玻璃	water glass	
01.0130	格雷姆盐	Graham salt	可溶性偏磷酸钠。
01.0131	漂白粉	bleaching powder	
01.0132	钾碱	potash	
01.0133	明矾	alum	
01.0134	锌矾	zinc vitriol	即“七水合硫酸锌”。
01.0135	绿矾	green vitriol	即“七水合硫酸亚铁”。
01.0136	胆矾	blue vitriol	即“五水合硫酸铜”。
01.0137	莫尔盐	Mohr's salt	即“六水合硫酸亚铁铵”。
01.0138	氟硼酸盐	borofluoride	如 NaBF_4 。
01.0139	雷酸盐	fulminate	如 $\text{Hg}(\text{ONC})_2$ 。