

化工汉语主题词表

CHINESE THESAURUS OF CHEMICAL INDUSTRY

化学工业部科学技术情报研究所

前 言

《化工汉语主题词表》是为建立中国化学化工文献的检索体系，在1978年下半年着手编制的，经过五年的努力，今年以试用本出版。参加本表选词、审词、定词工作的有39个单位116人（名单附后）。经过审定会议审定，最后经《中国化工文摘》编辑部综合整理编辑而成。

本表是化学化工专业性检索工具书，主要供化工科技情报图书部门和化学研究单位及化工企事业单位加工处理科技文献之用，可用来组织卡片式主题目录和书本式主题索引，它在一定程度上可以起到英汉化学化工和汉英化学化工简明词典的作用。因此，本表的出版对于实现化学化工情报图书资料自动化检索，建立全国化学化工系统的联机文献检索网络提供了必要的条件。

本表包括主表（汉语拼音字顺表）、范畴分类索引、英汉对照索引、附表，共分四个分册，全表共收入主题词19,677条，其中正式主题词16,602条，非正式主题词3,075条。

主表（字顺表）是进行主题标引、检索化学化工文献的主要工具，是组织主题目录和主题索引的依据。它由主题词、非正式主题词和其他参照系统组成。本表的全部主题词款目按汉语拼音字顺排列，并在每个主题词款目下根据需要设有“Y”（用）、“D”（代）、“S”（属）、“F”（分）、“C”（参）等参照项，作为选词和扩大检索的依据。

范畴分类索引是按照化学化工专业范畴并结合词汇属分等级（种属关系、部分整体关系和包含关系）展开的索引。把主表中的全部款目主题词划分为36个大类，以便从分类和属分角度来查找与某一范畴

内容有关的主题词，范畴分类索引是主表（字顺表）的辅助工具。

英汉对照索引是按主题词英文译名字顺排列的索引，在标引和查找英文图书资料时，可通过英文译名来选定汉语主题词，它也是主表的一种辅助工具。

附表，是主表派生出来的一种专用词汇表，包括世界各国主要政区名称和中国各省市自治区及有关城市名称，它是主表不可缺少的组成部分。

本表分册划分如下：

第一至二分册 主表（字顺表）

第三分册 范畴分类索引和附表

第四分册 英汉对照索引

《化工汉语主题词表》是首次编制，由于我们水平有限，又缺乏实践经验，在编辑过程中难免存在不少缺点和错误，欢迎读者批评指正。希望在今后试用工作中，通过广大情报、图书资料人员、科技工作者试用和计算机检索试验，将不断修改、补充和提高，以便再版时修订的更切合实际。

最后，谨向参加本表编制工作的所有单位和个人以及给予协助的单位和个人，表示衷心的感谢。

编者

一九八三年五月 于北京

主表说明

主表(字顺表),是《化工汉语主题词表》的主要部分。是全部主题词款目按汉语拼音字母音序排列而成的。范畴分类索引和英汉对照索引是汉语主题词表的辅助部分,即主表的索引,亦称付表。主表是标引、检索化学化工文献和组织主题目录及主题索引的主要工具。

1. **主题词** 是构成“主题词款目”的主体,在“主题词款目”中称**款目主题词**。主题词分正式主题词和非正式主题词两类。正式主题词用于化学化工文献的标引和检索,非正式主题词是标引和检索化学化工文献的引导词,指引使用者从本表不采用的主题词去找采用的主题词。非正式主题词是正式主题词的同义词、准同义词等。

本表共收录主题词19,677条,其中正式主题词16,602条,非正式主题词3,075条。

2. **主题词款目** 包括汉语拼音、款目主题词、范畴注释、含义注释、范畴分类号、英文译名和参照项。参照项的种类、作用和符号列表如下:

语 义 关 系		项 目			汉 语 拼 音 符 号		
		符 号			中文	缩写	拼 音
同义关系	正式主题词				用	Y	Yong
	非正式主题词				代	D	Dai
属分关系	上位概念				属	S	Shu
	下位概念				分	F	Fen
相关关系	参照关系				参	C	Can

主题词款目举例如下

汉语拼音 ———→ Gongsshi (Shuxue) 含义注释
 款目主题词 ———→ 公式(数学) [3501] 范畴分类号
 英文译名 ———→ Formula (Mathematics)

汉语拼音 ———→ Fanghuo tuliao 范畴分类号
 款目主题词 ———→ 防火涂料 [13ch] 范畴注释
 英文译名 ———→ Fire retarding coating 广义词
 属项符号 ———→ S 特种涂料

汉语拼音 ———→ Fangjiaoji
 款目主题词 ———→ 防焦剂 [1002] 范畴分类号
 英文译名 ———→ Antiscorching agent
 ▲ Scorch inhibitor
 ▲ Scorch resistant
 ▲ Antiscorcher
 ▲ Scorch retarder

代项符号 ———→ D 硫化延迟剂 同义词 (非正式主题词)
 属项符号 ———→ S 加工用助剂 广义词 (上位词)
 分项符号 ———→ F 防焦剂NA 狭义词 (下位词)
 防焦剂CTP
 参项符号 ———→ C 硫化促进剂 相关词

汉语拼音 ———→ Bianchun
 款目主题词 ———→ 苧醇 [0304] 范畴分类号
 英文译文 ———→ Benzyl alcohol
 用项符号 ———→ Y 苯甲醇 同义词 (正式主题词)

3. 款目主题词的排检规则

1) 所有款目主题词严格按汉语拼音字母音序排列。拼音皆以商务印书馆1971年出版《新华字典》拼写为准, 不标四声。

2) 主题词一般以单词为单位拼音。

如:

Dianzi jisuanji
电子计算机
Fanghuo tuliao
防火涂料

3) 拉丁字母主题词和主题词中出现的拉丁字母一律与汉语拼音字母混排。

如:

Cizulü
磁阻率
CLT suan
CLT 酸
CM - yi shuzhi
CM - 1 树脂

4) 主题词中出现的括号“()”、连字符“-”、逗点“,”及其它符号排列时不予考虑。

如:

Bingxiqing
丙烯酸
Bingxiqing - benyixi gongjuwu
丙烯酸 - 苯乙烯共聚物

5) 主题词中出现的希腊字母一律按其拼读的汉语拼音字母音序排列。希腊字母的汉语拼音见希腊字母表。

如:

A rfa - xiting
 α - 烯烃
A sipiling
阿司匹林
A S shuzhi
A S 树脂

6) 主题词中出现的数字一律按个位数字的汉语拼音字母顺序排列。

如:

Titai guanshilu

梯台管式炉

Ti - wuba

铈 - 58

Tixianhua hewu

铈酰化合物

编制和使用说明

一、目的与功能

《化工汉语主题词表》是一部显示主题词间语义关系的词语所组成的规范化动态性词表。它是以规范化的词和词组为基础,以参照系统反映词间关系的一种词汇集合体。它是化学化工文献贮存与检索、标引工作者与读者、人与机器系统共同使用的检索语言之一。

二、选词原则和范围

(一)选词原则

(1)选定的主题词,主要是化学化工领域内经常出现、在实际检索工作中有一定使用频率的、并能汇集一定文献量的或具有组配意义的最基本的名词和词组。也适当地选取了一些虽然使用频率较低,但属于新技术学科的名词术语。

(2)主题词必须概念明确、能表达文献的主题和使用者查询课题的特定概念。

(3)主题词的名称,一般以科学上的通用名称为主,化合物以化学命名法为主。个别词采用俗名。

(4)词组的选择条件是:

a.在各学科、专业领域中通用的专称或成语。例如:综合利用、化学工程、分步结晶、化学需氧量等。

b.一个词组经分解后如有一方失去其检索意义时,选用组合词,例如:无内胎轮胎、复合肥料、强制循环、泡沫塑料。

c.一个词组经分解后,如有一方意义不同于原来概念时,则选用组合词,例如:翅片管、硫化染料等。

d.凡使用频率高的复合概念,选用组合词,例如:蒸馏塔、铂铈重整、液相聚合等。

(二)选词范围

以化学、化工、生化、环保、化学药物、化学矿等专业为主,适当选入轻工、建材、冶金、能源等与化工有关的主题词。

(1)表示具体事物的名词术语,例如:反应器、蒸馏塔、光谱仪等。

(2)表示事物性质、现象、状态的名词术语,例如:闪点、均态、系统、压力、流量等。

(3)表示研究、生产、工作方法手段的名词术语,例如:模拟试验、物料平衡、技术设计、里程试验、模压等。

(4)表示工艺、反应、过程、单元操作的名词术语,例如:聚合、共聚、气化、结晶、脱水、脱硫等。

(5)表示原料、材料、加工产品的名词术语,例如:煤、石油、石墨、胶辊、复合肥料、除草剂与彩色底片等。

(6)表示化学、化工各专业的名词术语,例如:物理化学、生物化学、流体化学、光学、热力学等。

(7)表示资料类型的名词术语,例如:会议录、年鉴、百科全书、辞典等。

(8)组配或公用词汇,例如:性能、寿命、展望、评价、立式、卧式、连续、间歇检修、停车、开工、紧急措施等。

(9)人名、地名、团体名、国名、年代、产品型号等原则上作为自然语言(即不作为主题词),有特殊意义者可酌情选入。

(10)表示化学元素、化合物的名词术语,例如:

a) 化学元素及其族名,如:钠、氧原子、卤族元素等。

b) 无机化合物及络合物,例如:钠化合物、硅化物、硫酸、钛络合物等。

c) 有机化合物,如醇、酸、丁胺、环丙烯、三联苯、呋喃、吡啶等。

d) 聚合物,例如:聚四氟乙烯、聚乙烯。

e) 化合物的衍生物(凡词表中未选者)均以该化合物的主题词后加(P)表示,例如:丁二烯(P)表示丁二烯的衍生物。

(P为化合物的职能衍生物符号)。

f) 取代基,例如:甲基、甲氧基等。

(11)其他与化工专业有关的学科的名词术语,根据需要可适当选取。

三、体系结构

《化工汉语主题词表》由主表(字顺表)、附表、范畴分类索引和英汉对照索引等组成,共分四个分册,全表共收入主题词19,677条,其中正式主题词16,602条,非正式主题词3,075条。

四、一般标引规则

本表的主题词可以用于二元、三元、多元组配;也可用于一级、二级、多级标引来表达一篇文献的主题。上述各类组配和标引,都应根据需要,制订出自己适用的标引规则和细则。下边仅介绍一般标引规则。

标引工作是指把文献资料的主题内容和某些具有检索意义的特征,如研究对象、处理研究对象的方法、研究与实验设备等,用《汉语主题词表》中的主题词和其它可供检索的标识词作为存贮和检索的标志。它是使文献资料获得引得款目的最基本手段,是检索工作的基本环节。

标引规则的作用,在于保证各种标引人员都能遵循共同的规定进行标引,以达到标引工作的规范化,提高标引质量。标引工作应遵循下列规则进行:

1. 标引文献的主题词,必须是本表中的正式主题词,书写形式要与词表中的词形完全一致。

2. 标引的主题词必须能准确地表达文献的全部主题内容,除本节第4.(1)和第5条规定外,不得以上位词或下位词代替概念专指的最适当的主题词进行标引。

3. 当词表中单个的主题词能表达文献的全部主题内容时,必须使用单个的主题词标引,不得使用组配形式。反之,则可通过两个以上的主题词进行组配标引(详见本说明五、一般组配规则)。

4. 当在词表中找不到相应的主题词,也无法通过主题词的组配来准确地表达文献的全部主题内容时,允许按下列方法处理:

(1) 如果拟定的标引词的使用频率不高,可选用最邻近的上位概念或相近概念的主题词标引。

(2)如果拟定的标引词系新出现的概念且有检索价值时,可按规定补充新词,并建立该词的各种可能的语义关系。

(3)对未被编入附表的专有主题词,如产品型号,著作名称等,可作为自然语言标引。

5.当标引的文献纳入机器检索系统时,为了达到查全的目的,要求进行过量标引(上位登录),即将已标入某篇文献的主题词的所有上属主题词,都选入该篇文献作为检索词。过量标引可利用计算机进行。

6.当一篇文献涉及多个主题内容,并需要通过组配标引时,为避免计算机检索引起虚假组配现象,可将该篇文献按不同主题分成若干篇分别标引,按主题给主题词标以连号。例如:“铝合金的硬度和钛合金的蠕变”,其标引形式为:

铝合金 - 1

硬度 - 1

钛合金 - 2

蠕变 - 2

7.本表采用(P)作为化学衍生物职能符号外,其它职能符号暂不采用。

8.化学元素、化合物和合金的标引规则可参见附录一“化学元素、化合物组配标引细则”和附录二“合金组配标引细则”。

五、一般组配规则

主题词的组配是主题法情报检索语言的根本原则,也是标引专指性主题和提高检索输出查准率的重要措施之一。

所谓组配,是指在标引和检索时,利用词表中若干个主题词的合理组合来表示文献主题或某一专指概念的过程。组配一般采用下列两种基本类型:

1.限定组配。当两个以上主题词表示的概念之间存在下列关系时,可采用限定组配。

(1)事物及其交叉概念。当用同一族中的两个以上泛指概念主题词能确切表示词表中没有一个交叉专指概念时,可以组配。

例1 转盘萃取塔

用“转盘塔” + “萃取塔”

例2 可溶性硫化染料

用“可溶性染料” + “硫化染料”

例3 硬质泡沫塑料

用“硬质塑料” + “泡沫塑料”

(2)整体及其部分

例1 压缩机轴承

用“压缩机” + “轴承”

例2 泵密封

用“泵” + “密封”

例3 湖南长沙市

用“湖南省” + “长沙”

2.方面组配。当两个主题词表示的概念存在下列关系时,可采用方面组配。

(1)事物与其理论（定律、方程、学科）、研究方法，手段。

例1 塑料的耐老化研究

用“塑料” + “耐老化” + 研究”

例2 轮胎行车试验

用“轮胎” + “里程 试验”

(2)事物与其性质。

例1 橡胶耐油性能

用“橡胶” + “耐油性能”

例2 设备防腐涂层

用“设备” + “涂层”

“涂层” + “防腐”

(3)事物与其状态、过程、现象。

例1 氯乙烯乳液聚合

用“氯乙烯” + “乳液聚合”

例2 固体氮肥

用“固体” + “氮肥”

(4)事物与其构成材料

例1 石墨换热器耐酸性能

用“换热器” + “石墨”

“石墨” + “耐酸性”

例2 钛合金管

用“钛合金” + “金属管”

例3 铜板

用“铜” + “金属板”

(5)产品与其工艺手段。

例1 高压聚乙烯

用“乙烯” + “高压聚合法”

例2 悬浮法聚氯乙烯

用“氯乙烯” + “悬浮聚合法”

(6)事物与其设备

例1 微量元素分析天平

用“微量元素” + “分析天平”

例2 丙烯压缩机

用“丙烯” + “压缩机”

(7)反应、过程与使用设备

例1 加氢反应器

用“加氢反应” + “反应器”

(8)应用技术与所使用的设备、材料

例1 水下摄影乳剂

用“水下摄影” + “摄影乳剂”

例2 静电喷涂设备

用“静电喷涂” + “设备”

(9)事物与公用词组配

例1 聚四氟乙烯的生产

用“聚四氟乙烯” + “生产”

例2 甲醇生产事故

用“甲醇” + “生产事故”

例3 化学工业1983年展望

用“化学工业” + “展望”

(10)事物与其国家、地区、团体

例1 中国化学工业

用“化学工业” + “中国”

(11)事物与其资料类型

例1 基本粒子研究报告

用“基本粒子” + “研究报告”

例2 化学会议录

用“化学” + “会议录”

附录一 化学元素与化合物组配标引细则

1. 原子、分子和离子用相应的元素与“原子”、“分子”、“离子”组配标引

例1 铜原子

用“铜” + “原子”

例2 钼离子

用“钼” + “离子”

例3 碘分子

用“碘” + “分子”

2. 无机化合物组配标引:

(1)简单的无机化合物分为二部分标引: 用“……化合物”表示化合物的阳离子和共价原子部分: 用“……化物”表示化合物的阴离子部分或用“……酸盐”表示化合物的酸盐根部分。

例1 溴酸钾

用“钾化合物” + “溴酸盐”

例2 磷化锌

用“锌化合物” + “磷化物”

(2)复杂的无机化合物, 用化合物的各构成要素与表示化合物特征结构的主题词标引。

例1 $\text{Fe}(\text{NH}_4)_3(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

用“亚铁化合物” + “铵化合物” + “硫酸盐(P)” + “水合物” + “复盐”

例2 氧化钙铝

用“氧化钙” + “氧化铝” + “复氧化物”

在上述例子中, 不能采用“钙化合物”、“铝化合物”、“复氧化物”组配。因为“钙化合物”、“铝化合物”在词表中级位较高, 不能与“氧化钙铝”构成最直接的上下位关系, 所以不能用它们来标引。

(3)含氧酸及其盐的衍生物或取代物, 用带有后缀“……(P)”的主题词进行标引。

例1 碱式碳酸铜

用“碳酸盐(P)” + “铜化合物” + “碱式盐”

(4)多酸、多碱化合物用化合物的各构成要素与表示其特征结构的主题词, 如“杂多酸”“同多酸”、“多碱”等标引。

例1 磷钼酸铵

用“铵化合物” + “钼酸盐(P)” + “磷酸盐(P)” + “杂多酸”

(5)无机酸酐则用相应的元素氧化物同义词标引。

例1 碳酸酐

用“二氧化碳”

(6)络合物标引。

①由中心离子和配位体构成的带有正电荷或中性的络合物用“(元素)络合物”、“(配位体)络合物”进行标引。

例1 $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Cl}_2]\text{Cl}$

用“铬络合物” + “水络合物” + “氯络合物” + “氯化物”

②由中心离子和配位体构成带有负电荷的络合物用“(元素)酸盐”与“(配位体)络合物”进行标引。

例1 $[\text{K}_3\text{FeF}_6]$

用“钾化合物” + “铁酸盐” + “氟络合物”

③如表中未收所需(配位体)络合物名, 则直接用后缀(P)的体名标引。

例1 $[\text{Zn}(\text{EDTA})]^{2-}$

用“锌络合物” + “EDTA(P)”

3. 有机化合物组配标引:

(1)用概念相交的类称主题词标引。

例1 有机锡化合物

用“锡化合物” + “有机金属化合物”

例2 芳香族羧酸

用“羧酸” + “芳香族化合物”

(2)用一个主题词对另一个主题词进行限定的标引。

例1 磷酸乙酯

用“磷酸乙酯类” + “乙酯”

例2 甲基磷酸

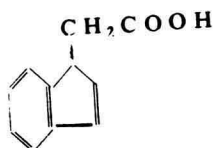
用“磷酸” + “甲基”

(3)用带后缀(P)的主题词(表示有机化合物的衍生物)标引。

例1 氯丁醇

用“丁醇(P)” + “氯代烃”

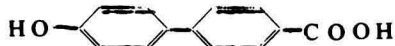
例2



用“萘(P)” + “乙酸(P)”

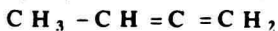
(4)尽量找出该化合物的所有直接上位词,并找出反映该化合物的特征结构的主题词标引。

例1



用“苯酚(P)” + “苯甲酸(P)” + “联苯”

例2



用“丁二烯” + “丙二烯(P)”

例3

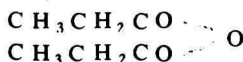


用“嘧啶酮” + “脲类”

例4 乙酸钠

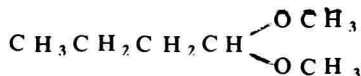
用“乙酸(P)” + “钠化合物” + “羧酸盐类”

例5



用“丙酸(P)” + “羧酸酐”

例6



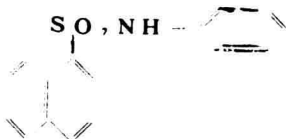
用“丁醛(P)” + “甲醇(P)” + “缩醛”

例7



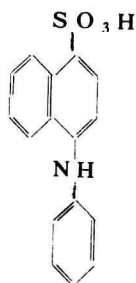
用“丁醛(P)” + “甲醇(P)” + “半缩醛”

例8



用“萘磺酸 (P)” + “苯胺 (P)” + “伯酰胺”

例9



用“萘磺酸 (P)” + “萘胺 (P)” + “苯胺 (P)” + “仲胺”

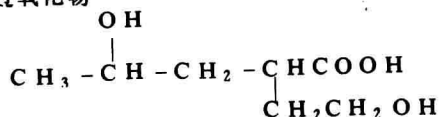
上面各例中“联苯”、“脲类”、“羧酸盐类”、“羧酸酐”、“缩醛”、“半缩醛”、“仲胺”等均可视为表示化合物结构特征的主题词。

(5)对脂肪族化合物，首先选择含有复杂官能团的链作为该化合物的主链。当官能团复杂程度相等时，以带官能团和取代基多的部分作主链。当上述二条件均相等时，则选链长的部分作为主链来标引。

官能团复杂程度顺序 (由复杂到简单) 排列如下：

- ①游离基、离子配位化合物、阳离子、阴离子
- ②羧酸、磺酸、其它无机酸
- ③酸衍生物 (盐、酸酐、酯、酰卤、酰胺)
- ④脲、腈、醛、酮、醇、硫醇、氢过氧化物
- ⑤胺、亚胺、醚、硫醚、过氧化物

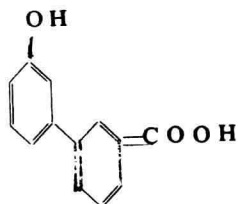
例1



用“己酸 (P)” + “乙醇 (P)” + “羟基羧酸”

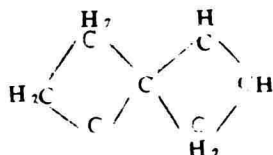
(6)多环化合物，用化合物各构成要素与表示环的连结方式主题词，如“联环化合物”、“桥环化合物”、“稠环化合物”等标引。

例1



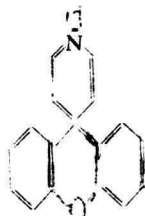
用“吡啶甲酸 (P)” + “苯酚 (P)” + “联环化合物”

例2



用“环丁烷 (P)” + “环丁烯 (P)” + “螺环化合物”

例3



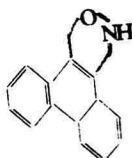
用“吡啶 (P)” + “氧杂蒽 (P)” + “螺环化合物”

例4



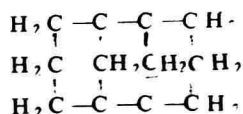
用“苯 (P)” + “环辛烯 (P)” + “稠环化合物”

例5



用“菲 (P)” + “恶嗪 (P)” + “稠环化合物”

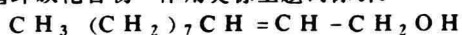
例6



用“环烷烃” + “十二碳化合物” + “三环烃” + “桥环化合物”

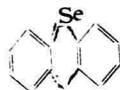
(7) 碳十一以上的脂肪族和脂环族化合物一律用类称主题词标引。

例1



用“高级烯烃 (P)” + “十一碳化合物” + “一元醇”

(8) 当找不到适当的低级位主题词时，则以提高概念级的办法标引。



用“硒杂环化合物”

4. 高聚物组配标引:

(1)按化学组成,有其上位词时用上位词和表示其特征的主题词如“单体名”、“链结构单元名”、“基团名”等标引。

例1 聚丁烯

用“聚烯烃” + “丁烯(P)”

例2 聚丙烯酸甲酯

用“聚丙烯酸酯” + “甲酯”

例3 聚乙烯咪唑

用“乙烯基聚合物” + “咪唑(P)”

例4 聚甲基苯基硅氧烷

用“聚硅氧烷” + “甲基” + “苯基”

例5 聚噻恶啉

用“杂环聚合物” + “噻恶啉(P)”

例6 聚硒氧化苯撑

用“杂链聚合物” + “硒化合物” + “聚氧化苯撑”

(2)按化学组成,无其上位词时,用“聚合物”或“聚合物”同表示其特征的主题词标引。

例1 聚氨基酸

用“高聚物” + “氨基酸”

例2 乙烯-丙烯共聚物

用“乙烯(P)” + “丙烯(P)” + “共聚物”