

HANDBOOK OF CHEMICAL PRODUCTS

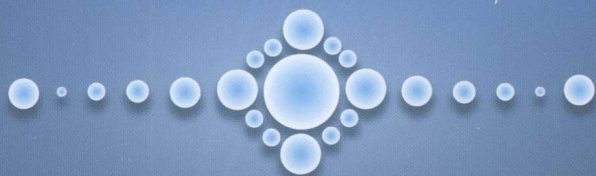
化工产品手册

第五版

生物化工产品

《化工产品手册》编辑部

欧阳平凯 主编 张赣道 执行副主编



化学工业出版社



HANDBOOK OF CHEMICAL PRODUCTS

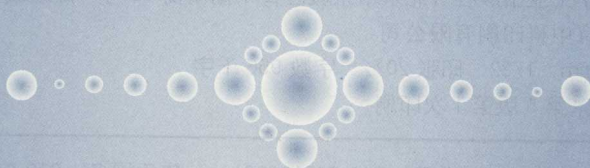
第五版

化工产品手册

生物化工产品

《化工产品手册》编辑部

欧阳平凯 主编 张赣道 执行副主编



化学工业出版社

·北京·

本书是《化工产品手册》(第五版)中的一个分册,选编了国内已批量生产或部分在国内常被使用的国外产品,共计1053种。内容包含基本生物化工产品、生物提取物、生化试剂、生物农药及兽用生物制品,涵盖范围广,对每个产品介绍详尽,尽可能给出新的信息,目录及索引的设计更人性化,便于读者查阅。

本书可供生化、轻工、食品、医药等工业部门及商业、外贸等各部门的生产技术人员、研发设计人员、供销人员和管理干部使用,也可供相关专业的大专院校师生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

化工产品手册·生物化工产品//《化工产品手册》编辑部;欧阳平凯主编. —5版. —北京:化学工业出版社,2008.2

ISBN 978-7-122-01544-0

I. 化… II. ①化…②欧阳… III. ①化工产品-手册②生物制品-化工产品-手册 IV. TQ07-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第012390号

责任编辑:徐世峰 夏叶清 徐蔓 王秀鸾
责任校对:李林

文字编辑:张琼
装帧设计:尹琳琳

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印装:北京中科印刷有限公司
880mm×1230mm 1/32 印张20 $\frac{3}{4}$ 字数956千字
2008年4月北京第5版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址:<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:75.00元

版权所有 违者必究

《化工产品手册》(第五版) 编委会

主任 李勇武
副主任 欧阳平凯 俸培宗 王延吉 周伟斌 王光建
编委 (按姓名笔画排序)
王光建 王汝龙 王延吉 邢声远
朱领地 孙平 李东光 李勇武
吴良士 张阳 张林栋 张赣道
欧阳平凯 周伟斌 项斌 赵晨阳
赵新强 夏宇正 俸培宗 高建荣
童忠良 谢文磊 黎钢

本书编写人员

主编 欧阳平凯
执行副主编 张赣道
副主编 张赣道 祁嘉义 谢文磊 郑明
张林元 冯坚

编写人员 (按姓名笔画排序)

刁振宇 万红梅 王宏雁 邓小照
冯坚 刘虹 祁沁红 祁嘉义
吴爱珠 张昀 张宇江 张林元
张赣道 陈华标 欧阳平凯 郑明
郑雷 胡玲玉 柏亚罗 顾群
徐志宁 郭焱 郭颖 郭俊卿
彭玉宁 蒋福龙 谢文磊

《化工产品手册》编辑部

徐世峰 夏叶清 徐蔓 王秀鸾
曾照华 郑叶琳 张琼



序

石油和化学工业是我国国民经济的重要基础产业和支柱产业，经过30年的改革开放，特别是“十五”以来的发展，我国石油和化学工业已经具有比较坚实的基础。2007年工业总产值达到5.2万亿元，有20多种主要产品的产量位居世界前列；通过建立以企业为主体的技术创新体系，推进科技进步，行业整体技术水平进一步提高；推动结构调整，加快产业结构和产品结构向高技术、高功能方向转移，行业竞争能力不断增强；加快化工园区建设，促进集约化生产和经营，产业集聚效应开始显现；融入国际市场步伐加快，进出口贸易快速增长，实施“走出去”战略，实现进口资源多元化取得了可喜的成绩。但是，在快速发展的同时，也存在着许多严峻的问题。首先，是提高国际竞争力与自主创新能力不强的矛盾。其次，是快速发展与资源短缺的矛盾。主要能源资源人均占有量不到世界平均水平的一半，其中原油仅为8%、天然气只占4.1%，水为25%，储量最多的煤也只占到86%，加之高耗能产品的无序发展，加剧了资源的不足。第三，是建立资源节约型社会的要求与行业技术和管理水平落后的矛盾。消耗高，浪费严重，特别是化工单位产值的能耗与发达国家比差距很大。第四，是建立环境友好型社会的要求与环境治理能力不足的矛盾。除了工艺技术落后和资金投入不足的问题之外，更重要的还有思想观念上的差距，对环境制约的严重性和紧迫感缺乏足够的认识。

“十一五”对石油和化学工业的发展提出了明确的目标，任务十分艰巨。除了单位生产总值能源消耗降低20%、单位工业增加值用水量降低30%、工业固体废物综合利用率提高到60%、主要污染物排放总量减少10%等以外，还对行业的自主创新、产业布局、结构调整，实施循环经济及资源节约与综合利用、环境保护、能源替代、安全生产、危险化学品管理以及新领域的发展等诸多方面提出了具体的要求。面对行业发展面临的矛盾和问题，面对“十一五”的艰巨任务，未来石油和化学工业发展的唯一选择，只能是积极推进循环经济，转变增长方式，走新型工业化道路。推动中国石油和化学工业走向新型工业化之路，资源与材料是基础，技术是关键，信息是平台。



化学工业出版社于 20 世纪 80 年代组织出版的《化工产品手册》是一套全面介绍化工产品的综合性工具书，至今已出版了 4 版，发行近百万册。这套图书以化学工业产品（原料）为主线，系统介绍各产品的基本性质、生产方法和供销信息等内容，在石油和化学工业以及其他相关领域的生产、科研、经营、管理和教育等方面发挥了较大作用，为推动行业的发展做出了积极贡献。现在经过出版社的同志及国内许多专家、学者的共同努力，《化工产品手册》（第五版）以一个新的面貌出现在广大读者面前。希望这套书一如既往地坚持资料新且翔实、品种系统且全面、内容实用且可靠、读者使用方便、编排新颖且合理等特点，为石油和化学工业的广大从业人员提供一套集技术性、信息性、实用性于一体的工具书。我欣喜地看到新版书中突出强调了化工产品的“安全性”，把绿色生产、环境保护、生产安全等进行了专门的介绍。相信《化工产品手册》（第五版）的出版一定会对各相关专业工程技术人员、销售贸易人员等提供参考，对我国石油和化学工业的发展提供帮助。

李书斌
2008.11



编写说明

《化工产品手册》(以下简称《手册》)是一套全面介绍化工产品的综合性工具书。首版于20世纪80年代,已出4版。根据读者反馈和实际需求,《手册》第五版从分册构成、每分册内容及编排体例等方面做了较大调整,以适应化工产品的发展节奏。

一、修订原则

1. 布局合理和适应形势需要

(1) 扩大范围,力争根据用户需要囊括化工产品的各个方面。

(2) 品种增加,重点补充、收集新产品。

(3) 发扬特长,如技术性强,兼顾信息性;以栏目形式全面反映产品,内容规范统一。

(4) 内容更新(尤其是传统产品),强调资料的专业性和技术性,信息收集力求准确并及时更新。

2. 所收产品以国内流通的为主,即国内现行生产的化工产品及部分国外的主流产品。资料信息收集到2007年10月。

3. 充分发挥专业作者特长,加强技术性和针对性。写法上保持《手册》兼具的技术性和信息性;保持面向市场、富有实用性的特点;保持全(覆盖面大、品种全),准(技术内容及信息准确可靠),精(精选品种、文字简洁明确),新(结合现状,反映当代前沿,收录最新技术、信息和标准)的特点;新增对每个产品安全性及相关内容的介绍。

4. 内容及编排主要为研究设计部门、企事业单位、商业部门的技术人员,生产、科研、销售、采购及质量检验人员,为各有关大专院校师生等提供参考。

二、分册安排(第一批)

1. 有机化工原料

2. 无机化工原料

3. 生物化工产品

4. 树脂与塑料

5. 橡塑助剂

6. 涂料

7. 颜料

8. 专用化学品



9. 精细有机化工产品
10. 精细无机化工产品
11. 精细化工助剂

三、内容特点

1. 全套书中各分册内的栏目设置基本统一，在尽量介绍有关的各种信息的基础上，文字表达科学准确，言简意赅。

2. 在大类产品或比较重要的小类产品之前，一般撰有一段概述性文字，高度概括该类产品的现状、特点、在国民经济中的地位、作用和未来发展趋势等，便于读者对该产品先有一个全貌性的概括性认识。

3. 对以前出版的《手册》所介绍的产品品种及所介绍的各方面的内容本着根据实际需要去旧补新的原则，删去无发展前途、已经或行将淘汰的老产品，对有发展后劲的、特别是高新技术产品，务求收入。还适当补充了一些国外产品，以适应我国改革开放、与世界接轨的新形势。对产品的质量标准和生产单位等有变化的内容均予以更新。

4. 每个产品的内容栏目，在对读者和市场广泛调查研究的基础上，对前几版《手册》进行了适当增删，使之针对性更强，更加符合实际情况，更加适应科技发展和时代要求，更加便于读者使用。

5. 在产品分类、目录设置和索引编排等方面，在充分发扬前几版《手册》优点的基础上，又进行了多方改进，更加便于读者检索查阅。

四、产品栏目内容

以栏目为基础，每个产品所介绍的内容按栏目依次阐述。栏目名称各分册可根据各行业的特点进行适当增删和修改，但本分册内统一。

(1) **产品名** 一般取通用名作为主名称。

(2) **英文名** 中文产品名称的对译英文及其他英文名称，有多个名称者，中间以分号相隔，常用者在前。

(3) **别名** 区别于主名称之外的其他中、英文名称（包括常见商品名），有多个名称者，中间以分号相隔。

(4) **登记号** 各种法规、机构给定的编号，如 CAS 登记号、C. I. 编号等。

(5) **结构式或组成** 凡化合物，或列结构式，或列示性式、分子式、分子量等。混合物或复配物列主要成分或组成。

(6) **性质** 一般包括主要性质、性能或性状。

(7) **质量标准** 一般列出国家标准。无国家标准者，则按行业标准、地方标准、企业标准递降的原则收入（标准均注明标准号）。几种标准中只



列一种，有上一级的一般不列下一级。为促进与国际接轨，有些产品则列出部分国外标准。少数没有标准的产品，则列出具体性能指标或质量指标，以资参考。

(8) 制法 以文字叙述为主，工艺流程图、化学反应式及采取相互参照方式等尽量简要介绍。有多种制法者从实用性出发，取其稳定、可靠、先进、目前在工业应用者。

(9) 消耗定额 在不涉及保密和企业利益的前提下，介绍产品的主要原材料消耗定额。必要时列出国外同类产品的消耗定额。

(10) 用途 列出产品的主要应用，有些产品视具体情况还列出用法、用量、参考配方及有关操作工艺、规格、应用事项等。

(11) 安全性 与人体健康、环境保护密切相关的内容，如产品的毒性、毒性指标和有关中毒处理措施；环境生态指标，三废处理，产品的生产、包装、贮运、保管、使用过程中的安全事项等。

(12) 生产单位 视生产规模、技术水平、产品质量和地域分布的具体情况列出，一般不超过 20 家，力求准确，并有一定的稳定性。对不易区分地域的企业名后则用括号缀以区分地域的国别、地区或省市名称。

五、编排与检索

为了便于读者多用途、多渠道、方便快捷地查找有关产品的相关信息，每分册正文前编有按产品结构、组成、用途分类的详细目录，正文后编有产品名称中、英文索引。

为使产品类别清晰易辨，便于检索，各个分册对所收产品均按各自的分类逐一进行了编号。编号原则是：大类产品以大写英文字母表示，大类下分出的小类以小写英文字母表示，其后的三位阿拉伯数字表示具体产品在该类别中的顺序编号。例如：

A 脂肪族化合物 为一级标题，表示有机化工产品的脂肪族化合物类；

Aa 脂肪族烃类 为二级标题，表示脂肪族化合物大类下的第一类；

Aa007 乙烯 为完整编号，表示乙烯在脂肪族烃类中的顺序号为 7。

六、内容与体例说明

1. 除特殊说明外，书中质量标准中的“%”均指质量分数。
2. 书中分子量均为“相对分子质量”的简称。
3. 全书均采用法定计量单位制（个别国外产品中的非法定计量单位也相应注明其与法定计量单位的换算关系）。



前言

进入 21 世纪, 生物学、生物技术作为我国经济可持续发展的重要科学和技术支撑之一, 已在应对人类面临的资源匮乏、能源短缺、粮食不足、环境污染和营养健康等重大挑战中显示了强大生命力。在全球工业转入后石油化工时代过程中, 所有的目光集中到了生物化工。

随着生物技术举世瞩目的飞速进步, 我国生化产业的结构和面貌正在发生日新月异的变化。在全球经济发展的形势下, 生化产品从品种到规模不断扩大的趋势不可阻挡。生化产品以其功能优越、安全无毒、性价比高而取代许多纯化学品进入医药、食品、化妆品乃至其他石油化工的传统领域如燃料、高分子材料、精细化工等领域。

自《化工产品手册》第三版《生物化工产品》1999 年出版后, 得到了读者和各界人士的充分肯定。时隔多年, 根据市场和读者需求变化, 应化工出版社之约, 我们对本书进行了修订, 主要集中于以下几点。

1. 结构框架作了全面改造, 更适应现今发展趋势。将全书分为上下两篇, 介绍产品 1053 种。基本包括了市场上的主要生物化工产品, 尤其是一些混合物产品。

上篇为基础篇, 主要介绍基础生物化工原料 (311 种), 包括氨基酸、酶、多肽和蛋白质、核酸及有机酸、糖类、脂类; 生物提取物 (261 种), 包括植物、动物和微生物等提取物。

下篇为应用篇, 主要介绍除医药外最重要的生化产品, 包括应用领域生化试剂 (153 种)、生物农药 (68 种) 和兽用生物制品 (260 种)。

2. 品种作了增删调整。

- ① 将原有的试剂中的生化产品合并;
- ② 补充生物提取物和兽用生物制品;
- ③ 大幅度调整生化农药;
- ④ 将制剂、试剂并入基本产品中。

3. 内容更新



- ① 质量标准、生产单位更新；
- ② 保留原书中对于产品功能方面的描述；
- ③ 应用领域扩充；
- ④ 将毒性、不良反应、储藏等并入安全性栏目；
- ⑤ 在制法更新基础上加强技术性和可操作性，补充操作步骤和流程。

4. 参考文献

本书在原版基础上参考部分工具书如《中华人民共和国药典》2005版，国家标准及部分地方标准和专业标准；《中国化工产品大全》（第3版）及其他化工工具书；品种内容参考部分有关图书和期刊，在此一并对有关作者和专家表示感谢。

由于时间仓促，本书在编排、品种、内容上还有不尽如人意之处，文字也略显粗糙。希望读者批评指正。

编者
2008年1月



第三版前言

本书为《化工产品手册》(第三版)分册之一。

一般认为,生物技术是一门包括生物学、化学、工程学等基础学科在内的多学科、综合性科学技术,并将采用生物技术生产的产品称为生物产品。在现代技术领域,生物技术已与信息技术、新材料科学一起被并立为当今三大前沿科学。我国生物技术近年来取得了很大的进步,以基因工程、细胞工程、酶工程、发酵工程为主体的现代生物技术如日中天,蓬勃发展,正在迅速改变着我国当前生化产业的结构和面貌,而且在某些方面取得突破性进展,引起世界的关注。

此次出版的《化工产品手册》(第三版)增加了“生物化工产品”分册,这是出于适应当前我国生物技术产业发展需要的考虑。本书共收集了国内已批量生产或部分在国内常被使用的国外产品,共分为三大类,1518种产品。其中医药类507种,农业用产品36种,生物试剂类975种,可以说基本上包括了国内生产和市场上流通的主要生物产品。

本书中介绍的生化产品指以生物机体(或机体的一部分)、生物系统或生物制作(亦或改进)而得到的产品。在生化试剂产品中,考虑到应用的完整性,介绍了部分用作生化试剂的化学品。又考虑到生物技术是一门较新的学科,还扼要介绍了国外生物产品的检索工具书。

本书的编写工作,由国家生化工程技术研究中心、南京化工大学、化学工业出版社统一组织进行,欧阳平凯任主编,张赣道、祁嘉义、张林元任副主编,李光富、王金生、蒋福龙、吴健胜等参加了编写工作。参加本书编写、整理工作的还有陈燕珠、吴爱珠、张昀、祁沁江、张宇江、胡玲玉、邓小照、刁振宇、陈华标等。

本书的编写工作得到了有关单位领导的支持,在此一并致以诚挚的谢意。

由于生化产品市场变化快,并限于编者的水平,书中难免存在疏漏、不妥乃至谬误之处,敬请读者不吝赐教。

编者
1998.8



目录

第一篇 基本产品篇

A 基本生物化工产品

Aa 氨基酸	
Aa 001	L-胱氨酸 2
Aa 002	L-盐酸半胱氨酸(一水合物) 3
Aa 003	乙酰半胱氨酸 5
Aa 004	盐酸半胱氨酸甲酯 6
Aa 005	羧甲司坦 6
Aa 006	甘氨酸 7
Aa 007	L-丝氨酸 8
Aa 008	L-亮氨酸 9
Aa 009	L-异亮氨酸 10
Aa 010	L-谷氨酸 11
Aa 011	L-谷氨酸钠 12
Aa 012	L-谷氨酰胺 13
Aa 013	乙酰谷氨酰胺 13
Aa 014	L-盐酸赖氨酸 14
Aa 015	L-赖氨酸醋酸盐 16
Aa 016	赖氨匹林 16
Aa 017	L-精氨酸 17
Aa 018	L-盐酸精氨酸 18
Aa 019	阿司匹林精氨酸盐 19
Aa 020	L-缬氨酸 20
Aa 021	L-丙氨酸 21
Aa 022	L-组氨酸 22
Aa 023	盐酸组氨酸 23
Aa 024	L-苏氨酸 24
Aa 025	L-天(门)冬氨酸 25
Aa 026	天(门)冬氨酸钾镁 26
Aa 027	L-天(门)冬酰胺 27
Aa 028	L-苯丙氨酸 28
Aa 029	L-酪氨酸 29
Aa 030	L-色氨酸 30
Aa 031	DL-色氨酸 31
Aa 032	L-蛋氨酸 32
Aa 033	DL-蛋氨酸 33
Aa 034	L-脯氨酸 34
Aa 035	L-鸟氨酸盐酸盐 35
Aa 036	L-瓜氨酸 35
Aa 037	牛磺酸 36
Aa 038	4-氨基丁酸 37
Aa 039	三碘甲状腺原氨酸 38
Aa 040	三碘甲状腺原氨酸钠 38
Aa 041	左旋甲状腺素钠 39
Aa 042	左旋多巴 40
Aa 043	双乙酰氨基乙酸乙二胺 41
Aa 044	3-氨基酸注射液-341 41
Aa 045	支链氨基酸 3H 注射液 42
Aa 046	6-氨基酸注射液-400 42
Aa 047	6-氨基酸注射液-844 42
Aa 048	9-氨基酸注射液-553 43
Aa 049	11-氨基酸注射液-833 43
Aa 050	11-氨基酸注射液-912 44



Aa 051	氨复命 11S 注射液	44	Ab 028	高峰淀粉酶	76
Aa 052	14 氨基酸注射液-800	44	Ab 029	脲酶	77
Aa 053	14 氨基酸注射液-823	45	Ab 030	尿酸酶	77
Aa 054	15 氨基酸注射液-800	45	Ab 031	复合磷酸酯酶	78
Aa 055	17 氨基酸注射液-725	46	Ab 032	菠萝蛋白酶	78
Aa 056	18 氨基酸注射液-500	47	Ab 033	木瓜蛋白酶	79
Aa 057	18 氨基酸注射液-1200	47	Ab 034	β -半乳糖苷酶	80
Aa 058	低分子右旋糖酐氨基酸注射液	48	Ab 035	天(门)冬酰胺酶	80
■ Ab 酶			Ab 036	沙雷肽酶	81
Ab 001	胃蛋白酶	49	Ab 037	纤维素酶	82
Ab 002	胰酶	50	Ab 038	胶原酶	82
Ab 003	胰脂酶	51	Ab 039	青霉素酶	83
Ab 004	胰蛋白酶	52	Ab 040	多酶片	83
Ab 005	糜蛋白酶	54	■ Ac 多肽及蛋白质		
Ab 006	糜胰蛋白酶	55	Ac 001	垂体后叶粉	85
Ab 007	弹性酶	56	Ac 002	催产素	86
Ab 008	尿激酶	57	Ac 003	去氨基催产素	87
Ab 009	超氧化物歧化酶	59	Ac 004	精加压素	87
Ab 010	核糖核酸酶	60	Ac 005	鞣酸加压素	88
Ab 011	脱氧核糖核酸酶(牛胰)	61	Ac 006	赖氨酸加压素	88
Ab 012	链道酶	61	Ac 007	醋酸去氨加压素	89
Ab 013	链激酶	62	Ac 008	苯赖加压素	89
Ab 014	双链酶	63	Ac 009	鸟氨加压素	89
Ab 015	凝血酶	65	Ac 010	促皮质素	90
Ab 016	促凝血酶原激酶	66	Ac 011	羧纤促皮质素	91
Ab 017	激肽释放酶	66	Ac 012	锌促皮质素	91
Ab 018	细胞色素 C	68	Ac 013	磷锌促皮质素	92
Ab 019	凝乳酶	70	Ac 014	明胶促皮质素	92
Ab 020	乳糖酶	70	Ac 015	丝赖促皮质 18 肽	92
Ab 021	溶菌酶	71	Ac 016	甘精促皮质 18 肽	92
Ab 022	玻璃酸酶	73	Ac 017	促皮质 24 肽	93
Ab 023	巴曲酶	74	Ac 018	锌促皮质 24 肽	93
Ab 024	蛇毒凝血酶样酶	75	Ac 019	促皮质 25 肽	94
Ab 025	蚓激酶	76	Ac 020	促皮质 28 肽	94
Ab 026	淀粉酶	76	Ac 021	人尿促性腺激素	94
Ab 027	麦芽淀粉酶	76	Ac 022	促性腺激素释放激素	95
			Ac 023	促甲状腺素释放激素	95



Ad 019	碘苷	145	Ad 057	鞣花酸	172
Ad 020	氟苷	145	Ad 058	儿茶酸	173
Ad 021	溴苷	146	■ Ae 糖类		
Ad 022	无环鸟苷	146	Ae 001	肝素钠	174
Ad 023	盐酸阿糖胞苷	148	Ae 002	肝素钙	175
Ad 024	盐酸环胞苷	149	Ae 003	冠心舒	176
Ad 025	氮杂胞苷	150	Ae 004	硫酸软骨素	177
Ad 026	肌苷	150	Ae 005	硫酸软骨素 A	179
Ad 027	异丙肌苷	151	Ae 006	甲壳素	180
Ad 028	三唑核苷	152	Ae 007	壳聚糖	181
Ad 029	腺苷酸	152	Ae 008	甘露醇	181
Ad 030	尿苷酸钠	153	Ae 009	魔芋甘露聚糖	183
Ad 031	肌苷酸钠	153	Ae 010	山梨醇	184
Ad 032	环磷酸腺苷	154	Ae 011	葡醛内酯	185
Ad 033	双丁酰环磷酸腺苷钙	155	Ae 012	肌醇	185
Ad 034	辅酶 A	155	Ae 013	葡萄糖酸钙	186
Ad 035	辅酶 I	157	Ae 014	单葡萄糖苷酸基甘草酸	188
Ad 036	辅酶 II	158	Ae 015	果糖二磷酸钠	188
Ad 037	复合辅酶	158	Ae 016	右旋糖酐 40	189
Ad 038	尿二磷葡萄糖	159	Ae 017	右旋糖酐 70	190
Ad 039	胞二磷胆碱	159	Ae 018	右旋糖酐铁	191
Ad 040	三磷酸腺苷钠	160	Ae 019	糖酐酯	192
Ad 041	三磷酸胞苷二钠	161	Ae 020	乳糖	192
Ad 042	三磷酸鸟苷钠	162	Ae 021	乳糖醇	193
Ad 043	黄素腺嘌呤二核苷酸	162	Ae 022	琼脂	194
Ad 044	5'-核苷酸	163	Ae 023	阿拉伯半聚乳糖	194
Ad 045	2',3'-核苷酸	164	Ae 024	果胶	195
Ad 046	脱氧核苷酸	164	Ae 025	蔗糖	195
Ad 047	核酪	165	Ae 026	三氯蔗糖	196
Ad 048	聚肌胞苷酸	166	Ae 027	乙酸异丁酸蔗糖酯	197
Ad 049	聚腺尿苷酸	166	Ae 028	木糖	198
Ad 050	转移因子	166	Ae 029	木糖醇	198
Ad 051	核糖核酸	167	Ae 030	L-鼠李糖	199
Ad 052	脱氧核糖核酸	169	Ae 031	猪苓多糖	200
Ad 053	免疫核糖核酸	169	Ae 032	云芝多糖	200
Ad 054	乌头酸	170	Ae 033	银耳孢糖	200
Ad 055	植酸	170	Ae 034	香菇多糖	201
Ad 056	鞣酸	171			



Ae 035	甘草甜素	203	Af 006	大豆磷脂	223
Ae 036	海藻酸钠	204	Af 007	谷甾醇	224
Ae 037	透明质酸	205	Af 008	胆汁酸	225
Ae 038	促甲状腺激素	207	Af 009	胆酸	225
Ae 039	绒促性素	207	Af 010	去氢胆酸	226
Ae 040	胃膜素	209	Af 011	异去氧胆酸	227
Ae 041	纤维蛋白原	210	Af 012	熊去氧胆酸	228
Ae 042	凝血酶原复合物	211	Af 013	鹅去氧胆酸	229
Ae 043	抗血友病球蛋白	211	Af 014	胆酸钠	230
Ae 044	人血丙种球蛋白	212	Af 015	前列腺素 E ₂	231
Ae 045	人胎盘血丙种球蛋白	212	Af 016	卡波前列素	232
Ae 046	抗淋巴细胞球蛋白	212	Af 017	角鲨烯	233
Ae 047	植物血球凝集素	213	Af 018	胆固醇	234
Ae 048	芦丁	214	Af 019	胆红素	235
Ae 049	二氢查尔酮	214	Af 020	人工牛黄	236
Ae 050	杨梅苷	215	Af 021	羊毛脂	237
Ae 051	橙皮苷	215	Af 022	雌甾酮	238
Ae 052	柚苷	216	Af 023	雌二醇	238
Ae 053	甜菊糖苷	217	Af 024	雌三醇	239
■ Af 脂类			Af 025	鱼肝油	240
Af 001	亚油酸	218	Af 026	骨油	241
Af 002	亚油酸乙酯	219	Af 027	牛油	241
Af 003	辅酶 Q ₁₀	219	Af 028	羊油	242
Af 004	脑磷脂	221	Af 029	猪油	242
Af 005	卵磷脂	222			

B 生物提取物

■ Ba 植物提取物			Ba 008	桃醛	248
Ba 001	桂醇	244	Ba 009	柠檬醛	248
Ba 002	檀香醇	244	Ba 010	1-紫苏醛	249
Ba 003	香叶醇	245	Ba 011	枯茗醛	249
Ba 004	芳樟醇	245	Ba 012	香茅醛	249
Ba 005	橙花醇	246	Ba 013	洋茉莉醛	250
Ba 006	松油醇	246	Ba 014	乙酸茴香酯	251
Ba 007	桂醛	247	Ba 015	丙酸香茅酯	251
			Ba 016	丁酸香叶酯	252

