

精细有机化工 中间体全书

张明森 主 编

黄凤兴 梁泽生 吴保军 张 颖 副主编

2805 种化合物

脂肪族有机化合物

芳香族化合物

杂环化合物

元素有机化合物



化学工业出版社

精细有机化工 中间体全书



张明森 主编
黄凤兴 梁泽生 吴保军 张颖 副主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书是精细有机化工领域的大型工具书,其内容主要包括基本有机化工原料和精细有机中间体。全书按照产品化学结构分类编排,分为脂肪族有机化合物、芳香族化合物、杂环化合物、元素有机化合物。共计介绍品种 2805 种,每个品种包括化合物名称、CAS 登录号、分子式、结构式、分子量、性质、产品规格、制备方法、用途、毒性与安全、贮运、主要生产厂家以及参考文献等内容。本书正文前由物质名称汉语拼音索引替代了一般图书中惯有的目录,该索引不仅包含产品正名,还包含一些通用的俗称或其他名称,增强了可查性和实用性,同时书末配有产品英文名称索引,可以使读者从多渠道检索到所需要的内容。

该书可供基本有机化工、精细化工以及石油化工领域的科研人员、生产技术人员、产品供销人员以及大专院校相关专业师生参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

精细有机化工中间体全书/张明森主编. —北京:化学工业出版社, 2007. 10
ISBN 978-7-122-01280-7

I. 精… II. 张… III. 精细化工: 有机化工-中间体 IV. TQ207

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 151736 号

责任编辑: 路金辉 傅聪智
责任校对: 洪雅妹

文字编辑: 靳星瑞 王 丽 王湘民
装帧设计: 关 飞

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

787mm×1092mm 1/16 印张 96 字数 3256 千字 2008 年 3 月北京第 1 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: 268.00 元

版权所有 违者必究

《精细有机化工中间体全书》

编写人员名单

主 编 张明森

副主编 黄凤兴 梁泽生 吴保军 张 颖

参加编写人员 (按姓氏汉语拼音为序, 括号内是所编写的条目编号)

包天舒 (19045~19087)	陈 和 (21069~21163)	陈锡荣 (14159~15078)
陈雅萍 (10032~10056; 17060~18010)		冯 静 ^① (02081~03070)
冯 静 ^② (19001~19044)	贺黎明 (16101~17059)	黄志永 (23126~23215)
姜健准 (04001~04056)	柯 丽 (01001~02080)	雷姝蕾 (19255~19342)
李 爽 (09088~09182)	李 伟 (24047~25031)	梁泽生 (09001~09087)
刘红梅 (14109~14158)	刘学武 (11001~12021)	卢 灏 (19343~20071)
齐兰芝 (13092~14068)	盛丁杰 (18011~18102)	孙竹芳 (12022~13091)
王 斌 (05001~06003)	王瑞璞 (23216~24046)	王 馨 (19088~19131)
卫国宾 (21164~23038)	徐 伟 (09183~10031)	许春梅 (08001~08039)
杨 菁 (06004~06090)	姚 青 (20072~21028)	曾小强 (06091~07005)
张 飞 (03071~03122; 07006~07042)		张建华 (15079~16006)
张明森 (21029~21068)	张艳霞 (19180~19254)	赵思源 (16007~16100)
赵彦霞 (23039~23125)	朱丽琴 (19132~19179)	祝桂香 (14069~14108)

前 言

精细化工是一个比较广泛的概念。从广义上讲,除了无机化工领域的几个大规模的酸、碱、盐、部分无机肥,有机化工领域的一些一级二级原料,如汽油、煤油、柴油、乙烯、丙烯、甲醇、苯系列、化肥等以外,其他所有产量相对较小或用途相对较窄的产品都可称为精细化工产品,所涉及的过程称为精细化工。精细化工是化工中的一个重要领域,与原料化工也是相辅相成的。统计表明几乎所有的原料化工产品都需要精细化工的参与才能进入终端消费市场。有的原料需要精细化工进一步转化为终端产品;有的则需要精细化工产品对其进行改性。即使在原料化工的生产过程中也同样需要大量精细化工产品的参与。当前人们一般用乙烯产量来衡量一个国家和地区的化工规模,而用精细化工率来衡量一个国家或地区的化工发展水平。

我国的精细化工近 10 年来得到了突跃式发展,精细化工率从 1998 年的 33.6% 提高到目前的 45% 左右。我国的精细化工无论从品种数量、产量还是技术水平,各方面都有了很大的提高。目前我国的精细化工领域几乎涵盖了世界所有新老精细化工领域,有近两万个产品品种,其中包括一些国外公司长期垄断技术的精细化工产品,如吡啶系列产品、蛋氨酸等。

精细化工产品尤其是精细有机化工产品的生产往往需要几个甚至十几个步骤,这就涉及到大量的中间体,这些中间体可以在一个企业的一条生产线的不同装置上顺序生产出来,但多数情况下由于产品链太长,一个企业难以完成。随着社会分工的不断细化,专业水平的提高,这些中间体分别由不同的企业生产提供市场,所以也就成了独立的产品。

广大的生产者、经营者和使用者需要有一本手册,以便于了解这些中间体的基本性质、生产或制备方法、主要用途,以及毒性、危险性等内容。类似内容的书籍市场上也有一些,但各有侧重。随着化学工业的发展、人们环保意识的加强以及各国环保法规的逐步建立,有些化工产品已经过时,不再生产和使用,如部分氟氯烃、部分高毒农药及中间体、高毒染料及中间体等。而近年来大量出现了很多新品种,如新型医药中间体、低毒高效农药中间体、大量的杂环化合物等。因此为了适应精细化工发展的需要,在化学工业出版社的组织下,我们编写了本书。

本书是以当前我国实际生产使用的精细有机化工中间体为基础编写的,条目的选取原则见“编写说明”。对每个条目首先简单明了地列出其基本要素,包括中英文名称,中英文别名, CAS 登录号、基本性质等。然后重点对其主要的生产或制备方法进行了描述。有生产方法的优先列生产方法,收集不到生产方法的,给出了较近期的制备方法。一般情况下往往一个品种具有较多的用途,因此用途部分只给出了使用方向,未详细展开。另外本书还着重列出了各产品的毒性、危险性以及处理、防护方法等数据资料,这对所有相关人员都是非常有用的。最后给出了参考生产厂家。

在信息传播技术高度发达、网络平台迅速普及的今天,编写出版这种类型的书籍是否还有必要,作者开始也有些怀疑,但是经过复杂而艰苦的收集资料和编写过程以后,作者

认为对于广大的一线生产、经营和使用者而言，这样的大型工具书还是很有必要的。许多品种，尤其是一些新的品种，数据资料的收集工作还是十分困难的，有些需要动用国内国际的多个专业数据库才能查到所需要的数据，有些还不得不使用最基础的方法，通过美国化学文摘（CA）进行检索。即使如此，还有一些品种的一些数据没有收集全。因此将我们的这些劳动集结成书，与需要者分享，还是很有必要的。

本书设定的主要读者对象是相应生产企业的管理者、技术人员和生产人员，高等院校和科研单位的科研人员也可以参考使用。

参与本书编写的是一个较大的编者群，前后参加工作的有 50 多人，包括 4 位教授级高级工程师，15 位博士，20 位硕士。除了署名的以外，有部分人员做了一些前期工作或一些后期的修改补充工作，在此对他们的工作和对本书的贡献一并表示感谢。

由于编者水平有限，在本书的编写过程中难免还有许多纰漏之处，希望大家在使用过程中发现问题并不吝赐教，与作者或主编联系，以便以后修改。

愿这本书会在一定程度上方便于您的工作，这是全体编者们的最大的心愿，也是我们的初衷。

编 者
2008 年元月

编写说明

本书是精细有机化工领域的大型工具书，其内容主要包括：基本有机化工原料和精细有机中间体。全书按照产品化学结构分类编排，分为：①脂肪族有机化合物；②芳香族化合物；③杂环化合物；④元素有机化合物。每个品种包括化合物名称、CAS 登录号、分子式、结构式、分子量、性质、产品规格、制备方法、用途、毒性与安全、贮运、参考生产厂家等内容。

本书正文前由物质中文名称索引替代了一般图书中惯有的目录，该名称索引不仅包含产品正名，还包含一些通用的俗称或其他名称，增强了可查性和实用性。同时书末配有产品英文名称索引，可以使读者从多渠道检索到所需要的内容。

全书中产品的选取遵循以下主要原则。

1. 主要收集有机化工原料及精细化工中间体，对于一些如染料、颜料、医药、农药、洗涤剂终端产品基本上不予以收录。部分产品既可作为中间体，又可作为最终产品使用的，有选择地收录了一部分。

2. 产品具有一定生产和使用规模，如至少三家以上企业在生产，或生产企业较少，但产量至少在百吨级规模以上；一些只有一两家企业生产且产量较小的中间体基本未予收录。

3. 产品为具有确定的分子式、结构式、CAS 登录号的单一化合物，对于像脂肪酸、脂肪醇、聚氧乙烯醚、烷基苯、表面活性剂等以混合物形式出现的中间体，不予收录。

4. 对于生产规模巨大，且主要集中在大型化工企业生产的，如乙烯、丙烯、烷烃、芳烃等初级化工原料，以及甲醇、乙醇、苯酚、苯乙烯、环氧乙烷、丙烯腈等次级化工原料也不在本书的收录范围之内。

5. 对于一些脂肪酸、芳香酸、磺酸、醇、酚等化合物的金属盐类、有机胺的各种无机酸盐类等，一般不予收录，而只收录其相应的有机化合物；但收录了个别以其盐类为主要使用对象，且未收录其相应有机化合物中间体的物质。

6. 一些受各种国际公约、国内法律以及行业发展规划制约的中间体，如一些氟氯烃类、四乙基铅等，也基本不予收录；保留了一些目前生产使用量还较大、且还允许使用一段时间的产品。

全书中所用计量单位均采用法定计量单位；分子量均指相对分子质量；产品规格有国标（GB）和行标（HG）的一般都列出标准号，凡是未列出标准号的均为企业标准或地方标准；除特别注明外，产品百分含量均为质量分数。

本书各产品的编号由 5 位数字组成，前两位为产品所在的大类编号，后 3 位为该产品在此大类中的序号，如 01001 正戊烷，表示正戊烷是第一大类脂肪族烃的第一个品种。各产品名称的汉语拼音索引和英文索引均与此编号对应。

为了让读者进一步了解或查阅有关知识与信息，不少品种后还给出了参考文献。

目 录

前言

编写说明

物质中文名称汉语拼音索引

一、脂肪族烃	1
二、脂肪族卤代烃	8
三、脂肪族醇、醚及其衍生物	53
四、脂肪族醛、酮及其衍生物	114
五、脂肪族酸及碳链取代衍生物	151
六、脂肪族酸盐及其脂肪酯	202
七、无机酸酯	264
八、脂肪族酸其他衍生物	286
九、脂肪族含氮化合物	304
十、脂肪族含硫化合物	432
十一、脂环族化合物	462
十二、芳香烃	498
十三、芳香族卤代烃	511
十四、酚、芳香醇、芳香醚	576
十五、芳香族醛、酮、醌	670
十六、芳香族羧酸	757
十七、芳香族羧酸衍生物	830
十八、芳香族硝基化合物	884
十九、芳香族氨基化合物	934
二十、芳香族其他含氮化合物	1113
二十一、芳香族含硫化合物	1154
二十二、含氧杂环化合物	1234
二十三、含氮杂环化合物	1266
二十四、含硫杂环化合物	1380
二十五、元素有机化合物	1407
物质英文名称索引	1420

物质中文名称汉语拼音索引

A

- 吡丙啉 11061
 吡啉 23138
 吡啉酮 23139
 吡酮 11038
 阿司匹林 16086
 阿魏酸 16103
 阿昔洛韦侧链 06111
 阿佐恩 11038
 安息香 15126
 安息香丁醚 14142
 安息香醛 15001
 安息香酸 16001
 安息香酸苄酯 17046
 安息香酸甲酯 17043
 安息香乙醚 14140
 安息香乙酸 17044
 安息香异丙醚 14141
 氨基乙酸 09143
 氨基酸 19267
 3-氨基巴豆酸甲酯 09174
 β -氨基巴豆酸甲酯 09174
 β -氨基巴豆酸乙酯 09175
 β -氨基巴豆酸异丙酯 09176
 3-氨基苯胺 19002
 2-氨基苯并噻唑 24034
 2-氨基苯酚-4-磺酸 21056
 2-氨基苯酚-4-磺酰胺 21157
 2-氨基苯磺酸 21040
 3-氨基苯磺酸 21041
 4-氨基苯磺酸 21042
 N-(4-氨基苯基)-1,4-苯二胺 19062
 2-氨基苯甲腈 20033
 3-氨基苯甲硫醚 21015
 2-氨基苯甲醚 19137
 3-氨基苯甲醚 19138
 4-氨基苯甲醚 19139
 2-氨基苯甲醛 19195
 3-氨基苯甲醛 19196
 4-氨基苯甲醛 19197
 2-氨基苯甲酸 19267
 3-氨基苯甲酸 19268
 4-氨基苯甲酸 19269
 2-氨基苯甲酸甲酯 19287
 4-氨基苯甲酸甲酯 19286
 2-氨基苯甲酸乙酯 19288
 4-氨基苯甲酸乙酯 19289
 4-氨基苯甲酰胺 19337
 3-氨基苯腈 20034
 2-氨基苯硫酚 21006
 4-氨基苯乙腈 20055
 2-氨基苯乙醚 19140
 3-氨基苯乙醚 19141
 4-氨基苯乙醚 19142
 2-氨基吡啉 23105
 3-氨基吡啉 23106
 4-氨基吡啉 23107
 3-氨基吡咯烷 23009
 2-氨基苄腈 20033
 3-氨基苄腈 20034
 1-氨基-2-丙醇 09097
 2-氨基-1-丙醇 09095,09096
 3-氨基丙醇 09094
 D-2-氨基丙醇 09096
 L-2-氨基丙醇 09095
 氨基丙二酸二乙酯 09173
 氨基丙二酸乙酯 09173
 3-氨基丙酸 09148
 DL- α -氨基丙酸 09145
 D-氨基丙酸 09146
 L-氨基丙酸 09147
 β -氨基丙酸 09148
 2-氨基丙烷 09017
 氨基丙烷 09014
 α -氨基丙酰胺 09137
 2-氨基次黄嘌呤 23244
 6-氨基氮杂萘 23135
 8-氨基氮杂萘 23136
 2-氨基-1-丁醇 09100
 2-氨基丁醇 09100
 D-(+)-氨基丁二酸 09159
 L-(+)-氨基丁二酸 09158
 氨基丁二酸 09151
 4-氨基丁酸 09149
 γ -氨基丁酸 09149
 1-氨基丁烷 09019
 2-氨基丁烷 09022
 2-氨基丁烯酸甲酯 09174
 3-氨基-2-丁烯酸甲酯 09174
 3-氨基-2-丁烯酸异丙酯 09176
 2-氨基对苯二磺酸 21063
 1-氨基蒽醌 19256
 2-氨基蒽醌 19257
 1-氨基蒽醌-2-磺酸 21133
 4-氨基二苯胺 19061
 2-氨基-4,5-二氟苯甲酸 19277
 1-氨基-3,4-二甲苯 19015
 1-氨基-3,5-二甲苯 19016
 1-氨基-2,3-二甲基苯 19011
 1-氨基-2,4-二甲基苯 19012
 1-氨基-2,5-二甲基苯 19013
 1-氨基-2,6-二甲基苯 19014
 2-氨基-1,5-二甲醚 19148
 2-氨基-4,6-二甲氧基嘧啶 23186
 4-氨基-2,6-二甲氧基嘧啶 23184
 4-氨基-2,6-二氯苯酚 19161
 2-氨基-4,6-二氯嘧啶 23179
 2-氨基-4,6-二羟基嘧啶 23182
 1-氨基-2,4-二硝基苯 19176
 2-氨基-3,5-二硝基噻吩 24020
 2-氨基-3,5-二溴苯甲酸 19291
 1-氨基-2,4-二溴-9,10-蒽醌 15150
 1-氨基-2,4-二溴蒽醌 15150
 氨基二乙胺 09012
 2-氨基-1,3-二乙基苯 19020
 氨基胍(硫酸盐) 09243
 1-氨基癸烷 09027
 D-(+)-氨基琥珀酸 09159
 L-(+)-氨基琥珀酸 09158
 氨基琥珀酸 09151
 氨基环丙烷 11062
 氨基环戊烷 11063
 氨基磺酸 10032
 氨基磺酸胍 10050
 3-氨基茴香硫醚 21015
 氨基己内酰胺 09129
 6-氨基己酸 09152
 1-氨基己烷 09024
 2-氨基甲苯-4-磺酸 21048
 2-氨基甲苯-5-磺酸 21050

4-氨基甲苯-3-磺酸 21049
2-氨基-4-甲基苯并噻唑 24035
2-氨基-6-甲基苯并噻唑 24036
2-氨基-4-甲基苯酚 19113
5-氨基-2-甲基苯酚 19115
2-氨基-5-甲基苯磺酸 21049
3-氨基-4-甲基苯磺酸 21048
4-氨基-3-甲基苯磺酸 21050
2-氨基-4-甲基吡啶 23108
2-氨基-6-甲基吡啶 23109
2-氨基-6-甲基氮(杂)苯 23109
4-氨基-N-甲基邻苯二甲酰亚胺 19345
1-氨基-4-甲基哌嗪 23217
2-氨基-4-甲基噻唑 24031
2-氨基-5-甲基噻唑 24032
L-2-氨基-3-甲基戊酸 09156
2-氨基-4-甲硫基丁酸 10028
氨基甲醛 09106
氨基甲酸乙酯 09170
氨基甲烷 09008
氨基甲酰肼 09240
2-氨基-6-甲氧基苯并噻唑 24037
2-氨基-4-甲氧基-6-甲基-1,3,5-三嗪 23226
4-氨基-6-甲氧基嘧啶 23183
3-氨基-4-甲氧基乙酰苯胺 19233
2-氨基间苯二磺酸 21062
氨基脒 09222
6-氨基喹啉 23135
8-氨基喹啉 23136
氨基硫脲 10054
2-氨基-4-氯苯酚 19160
2-氨基-5-氯苯酚 19159
2-氨基-4-氯苯酚-6-磺酸 21057
2-氨基-4-氯苯甲醚 19164
2-氨基-4-氯苯甲酸 19278
2-氨基-5-氯苯甲酸 19279
2-氨基-6-氯苯甲酸 19280
3-氨基-4-氯苯甲酸 19281
3-氨基-4-氯苯甲酸十二烷基酯 19290
2-(3-氨基-4-氯苯甲酰)苯甲酸 19285
2-氨基-5-氯吡啶 23112
4-氨基-2-氯吡啶 23081
2-氨基-3-氯蒽醌 19262
2-氨基-5-氯二苯甲酮 19252
2-氨基-5-氯-2'-氟二苯甲酮 19253

2-氨基-4-氯甲苯 19088
3-氨基-6-氯甲苯-4-磺酸 21055
4-氨基-2-氯甲苯-5-磺酸 21054
2-氨基-4-氯-6-甲氧基嘧啶 23185
2-氨基-5-氯三氟甲基苯 19093
3-氨基-4-氯三氟甲基苯 19094
5-氨基-2-氯三氟甲基苯 19095
2-氨基咪唑硫酸盐 23163
2-氨基嘧啶 23178
 α -氨基苯 19004
1-氨基-5-萘酚 19117
1-氨基-7-萘酚 19118
4-氨基-1-萘酚 19119
1-氨基-8-萘酚-2,4-二磺酸 21119
1-氨基-8-萘酚-3,6-二磺酸 21120
1-氨基-8-萘酚-4,6-二磺酸 21121
2-氨基-8-萘酚-3,6-二磺酸 21122
3-氨基-8-萘酚-4,6-二磺酸 21123
1-氨基-2-萘酚-4-磺酸 21108
1-氨基-8-萘酚-4-磺酸 21109
2-氨基-5-萘酚-7-磺酸 21110
2-氨基-8-萘酚-6-磺酸 21111
4-氨基-1-萘磺酸钠 21091
1-氨基-8-萘甲酸 19275
3-氨基-2-萘甲酸 19276
6-氨基尿环 23243
氨基脲 09240
4-氨基偶氮苯 20088
6-氨基嘌呤 23243
3-氨基-4-羟基苯磺酸 21056
2-氨基-3-羟基吡啶 23114
L-2-氨基-3-羟基丙酸 09157
2-氨基-3-羟基丁酸 09163
4-氨基-2-羟基嘧啶 23180
2-氨基-6-羟基嘌呤 23244
氨基氢醌二甲醚 19147
2-氨基-5-巯基-1,3,4-噻二唑 24044
氨基壬酸 09153
5-氨基-1,3,4-噻重氮-2-硫醇 24044
5-氨基-1,2,3-噻二唑 24043
5-氨基-1,3,4-噻二唑啉-2(3H)-硫酮 24044
3-氨基-2-噻吩甲酸甲酯 24023
3-氨基噻吩-2-羧酸甲酯 24023

2-氨基噻唑 24030
2-(2-氨基-4-噻唑基)-2-甲氧亚胺乙酸 24047
2-氨基噻唑-4-甲基异脲酸 24047
3-氨基-1,2,4-三氮唑 23223
4-氨基-2-三氟甲基苯酚 19162
5-氨基-1,2,4-三甲氧基苯 19151
1-氨基-2,4,5-三氯苯 19078
1-氨基-2,4,6-三氯苯 19079
氨基三乙酸 09144
氨基三唑 23223
1-氨基十八烷 09030
12-氨基十二酸 09155
1-氨基十二烷 09028
12-氨基十二烷酸 09155
1-氨基十六烷 09029
氨基十一酸 09154
11-氨基十一烷酸 09154
氨基 C 酸 21102
氨基 G 酸 21104
氨基 K 酸 21105
氨基 J 酸(单钠盐) 21103
3-氨基-2'-羧基-4-氯苯甲酮 19285
2-氨基腺嘌呤 23245
1-氨基-2-硝基苯 19173
1-氨基-3-硝基苯 19174
1-氨基-4-硝基苯 19175
2-氨基-6-硝基苯并噻唑 24038
3-氨基-5-硝基苯并异噻唑 24042
2-氨基-4-硝基苯酚-6-磺酸 21060
2-氨基-5-硝基苯甲脒 20035
4-氨基-3-硝基苯甲醚 19194
2-氨基-5-硝基二苯甲酮 19254
2-氨基-6-硝基甲苯 19178
2-氨基-3-硝基甲苯,2-甲基-6-硝基苯胺 19181
2-氨基-5-硝基-2'-氯二苯甲酮 19255
2-氨基-5-硝基-2'-氯二苯酮 19255
2-氨基-5-硝基噻唑 24033
2-氨基-5-硝基三氟甲苯 19190
5-氨基-2-硝基三氟甲苯 19189
2-氨基-5-溴吡啶 23111
1-氨基-4-溴蒽醌-2-磺酸 21136
5-氨基-2-溴基三氟甲苯 19096
1-氨基-2-溴-4-羟基蒽醌 19264

β -氨基乙苯 19309
 2-氨基乙醇 09091
 2-氨基乙磺酸 10035
 2-氨基-N-乙基-N-苯基苯磺酰胺 21158
 3-氨基-N-乙基吡啶 23046
 N-(2-氨基乙基)乙醇胺 09051
 氨基乙酸 09142
 氨基乙酸甲酯(盐酸盐) 09171
 氨基乙酸乙酯(盐酸盐) 09172
 氨基乙烷 09011
 氨基乙酰胺 09136
 4-氨基乙酰基苯胺 19213
 3-氨基-4-乙氧基甲苯 19145
 2-氨基异丁烷 09023
 L-2-氨基异戊酸 09156
 α -氨基异戊酸 09150
 氨基油 21028
 2-氨基正丙醇 09095,09096
 氨基酸 09152
 氨基苯酸 19307
 3-氨基庚烷 09025
 氨基酸 09149
 氨基脲酸 24047
 氨基脲酸乙酯 24048
 2-(2-氨基乙基)乙醇 09051

B

八甲基环四硅醚 25023
 八甲基环四氧硅烷 25023
 八氯二丙醚 03117
 巴比妥酸 09239
 巴豆醇 03025
 巴豆醛 04009
 巴豆酸 05020
 巴西酸 05039
 百里酚 14022
 败脂酸甲酯 06056
 败脂酸乙酯 06057
 L-半胱氨酸 10030
 L-半胱氨酸 10030
 半胱氨酸 10030
 L-半胱氨酸 10029
 胞嘧啶 23180
 3,4,9,10-花四甲酸二酐 17042
 花四甲酸二酐 17042
 倍酸 16058
 倍原 05082
 2-(N-苯氨基)-5-萘酚-7-磺酸 21089
 2-苯氨基-8-萘酚-6-磺酸 21117
 苯氨基乙腈 20056

苯胺-2,4-二磺酸 21062
 苯胺-2,5-二磺酸 21063
 苯胺黄 20088
 苯胺-2-磺酸 21040
 苯胺-4-磺酸 21042
 6-苯胺基-1-萘酚-3-磺酸 21112
 2-苯胺基乙醇 19126
 苯胺-2,4-双磺酸 21062
 苯胺-2,5-双磺酸 21063
 DL-苯丙氨酸 19321
 D-苯丙氨酸 19322
 L-(+)-苯丙胺醇 19315
 S-苯丙胺醇 19315
 3-苯丙醇 14103
 α -苯丙醇 14102
 γ -苯丙醇 14103
 苯丙醛 15003
 3-苯丙酸 16003
 β -苯丙酸 16003
 苯丙酮 15057
 2-苯丙烯 12015
 苯丙烯腈 20067
 苯丙烯醛 15004
 苯并吡啶氮(杂)萘 23125
 2,3-苯并吡咯 23015
 苯并吡咯 23015
 1,2-苯并吡喃酮 22028
 2-苯并噁唑酮 23247
 苯并噁唑酮 23247
 苯并萘酮 15131
 苯并呋喃 22022
 2-苯并(c)呋喃酮 17072
 苯并咪唑 23156
 2-苯并噻唑胺 24034
 苯并三氮杂茂 23220
 1,2,3-苯并三氮唑 23220
 苯并三唑 23220
 1,2-苯并异噻唑-3-酮 24045
 苯醋酸 16002
 苯代三聚氰胺 23225
 苯代三氯硅烷 25013
 苯丁醚 14120
 苯丁酸 16005
 苯丁酮 15058
 1,2-苯二胺 19001
 1,3-苯二胺 19002
 1,4-苯二胺 19003
 1,2-苯二胺-4-磺酸 21046
 1,3-苯二胺-4-磺酸 21045
 1,2-苯二酚 14001
 1,3-苯二酚 14002
 1,3-苯二甲胺 19298

1,4-苯二甲胺 19299
 1,4-苯二甲醇 14105
 苯二甲基原醇 14104
 苯二甲腈 20002
 1,3-苯二甲醛 15050
 1,3-苯二甲酸 16104
 1,2-苯二甲酸二癸酯 17100
 1,2-苯二甲酸二环己酯 17108
 1,2-苯二甲酸二(1-甲基庚基)酯 17098
 1,3-苯二甲酸二甲酯 17092
 1,4-苯二甲酸二甲酯 17093
 1,2-苯二甲酸二烯丙酯 17107
 1,2-苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 17099
 1,2-苯二甲酸二乙酯 17094
 苯二甲酸二异癸酯 17101
 苯二甲酸二正癸酯 17100
 1,2-苯二羧酸二丁酯 17095
 1,4-苯二碳酰二氯 17027
 苯二乙烯 12016
 苯酚 14027
 L- α -苯甘氨酸 19317
 苯磺酸 21032
 苯磺酸甲酯 21161
 苯磺酰胺 21147
 苯磺酰氯 21138
 苯基苯 12020
 2-苯基苯胺 19025
 4-苯基苯胺 19026
 苯基苯胺 19060
 2-苯基苯酚 14045
 4-苯基苯甲醚 15008
 4-苯基苯乙酮 15062
 1-苯基吡咯烷 23004
 N-苯基吡咯烷 23004
 N-苯基苄胺 19058
 1-苯基丙醇 14102
 3-苯基丙醇 14103
 α -苯基丙腈 20041
 3-苯基-2-丙烯腈 20067
 苯基丙烯酸 14135
 3-苯基丙烯酸 16006
 β -苯基丙烯酸 16006
 3-苯基丙烯酸丙酯 17090
 β -苯基丙烯酸丙酯 17090
 苯基丙烯酸甲酯 17088
 3-苯基-2-丙烯酸乙酯 17089
 苯基丙烯酸乙酯 17089
 3-苯基丙烯酰氯 17029
 苯基丁基醚 14120
 α -苯基丁腈 20042

2-苯基丁酸 16004
4-苯基丁酸 16005
1-苯基-1-丁酮 15058
4-苯基-2-丁酮 15089
1-苯基丁烷 12006
2-苯基丁烷 12008
4-苯基二苯酮 15096
N-苯基-2,6-二氯苯胺 19101
苯基二氯化磷 25027
苯基二氯磷 25027
苯基环氧乙烷 14169
N-(苯基甲基)苯甲胺 19303
1-苯基-3-甲基-5-吡唑酮 23140
苯基甲硫醚 21009
N-苯基甲酰胺 19207
苯基芥子油 21165
苯基联胺 20068
苯基邻甲苯基酮 15100
 α -苯基邻甲酚 14047
苯基硫代碳酰胺 21016
N-苯基硫脲 21016
苯基硫脲 21016
N-苯基-3-氯苯胺 19100
 α -苯基氯苄 13098
苯基氯甲酸酯 06080
2-苯基咪唑 23155
N-苯基-1-萘胺-8-磺酸 21107
N-苯基脲 20074
苯基脲 20074
苯基三氯硅烷 25013
苯基-1,3,5-三嗪 23225
N-苯基水杨酰胺 19349
N-苯基四氢吡咯 23004
N-苯基J酸 21112
苯基J酸 21089
苯基 γ 酸 21117
苯基碳酸酯 07006
2-苯基溴乙烷 13093
苯基乙醇酸 16109
苯基乙基酮 15057
苯基乙炔 12019
苯基乙酸-2-氯乙酯 17086
 α -苯基乙酮 15063
1-苯基异丁烷 12007
苯基异氰酸酯 20077
2-苯基吡啶 23020
2-苯基吡啶-5-磺酸钠 23042
N-苯基周位酸 21107
苯甲胺 19297
苯甲醇 14094
N-苯甲基苯胺 19058
苯甲腈 20001

苯甲硫醇 21007
苯甲醚 14118
苯甲醛 15001
苯甲醛-2,4-二磺酸 21069
苯甲醛肟 20084
苯甲酸 16001
苯甲酸苄酯 17046
苯甲酸丁酯 17045
苯甲酸甲酯 17043
苯甲酸乙酯 17044
苯甲酸正丁酯 17045
苯甲酰胺 19323
N-苯甲酰胺-8-萘酚-3,6-二磺酸 21114
苯甲酰胺乙酸 19334
苯甲酰苯 15099
2-苯甲酰苯甲酸 16087
4-苯甲酰苯甲酸 15117
3-苯甲酰基甲苯 15101
4-苯甲酰基联苯 15096
2-苯甲酰基-4-氯苯胺 19252
苯甲酰基H酸 21114
苯甲酰基异硫氰酸酯 21166
苯甲酰甲酸 16125
苯甲酰氯 17001
苯肼 20068
苯肼对磺酸 21071
苯肼-4-磺酸 21071
1,4-苯醌 15132
苯醌 15132
苯硫酚 21001
苯硫基甲烷 21009
苯硫基氯 21137
苯硫醚 21010
苯醚 14137
苯偶酰 15125
苯偶姻 15126
苯偶姻丁醚 14142
苯偶姻乙醚 14140
苯偶姻异丙醚 14141
苯蒽蒽酮 15131
苯醛酸 16088
苯蒽蒽酮 15131
1,2,3-苯三酚 14004
1,2,4-苯三酚 14005
1,2,3-苯三甲醚 14128
1,2,4-苯三甲醚 14129
1,3,5-苯三甲醚 14130
1,2,4-苯三甲醚 16105
1,2,4-苯三甲酸酐 17038
1,2,4,5-苯四甲酸 16106
1,2,4,5-苯四甲酸酐 17039

苯酸 16001
苯酐 17072
苯酮 15099
苯酰化过氧 17111
4-苯氧基苯酚 14165
3-苯氧基苯甲醇 14115
3-苯氧基苯甲醛 15047
3-苯氧基苯甲酸 16083
3-苯氧基-1-丙醇 14136
苯氧基醋酸 16126
3-苯氧基甲苯 14138
2-苯氧乙醇 14117
苯氧乙酸 16126
苯氧异丁酸 16127
 β -苯乙胺 19309
 α -苯乙胺(混旋) 19308
2-苯乙醇 14101
 α -苯乙醇 14099
 β -苯乙醇 14101
苯乙醇 14099
苯乙腈 20039
苯乙醚 14119
苯乙醛 15002
苯乙炔 12019
苯乙酸 16002
苯乙酸甲酯 17084
苯乙酸乙酯 17085
苯乙酮 15056
苯乙酮酸 16125
苯乙烯甲酮 15097
苯乙酰胺 19324
苯乙酰氯 17028
苯蚁酸 16001
苯轧氯铵 09071
苯轧溴铵 09072
苯佐卡因 19289
吡啶 23047
2-吡啶胺 23105
 β -吡啶胺 23106
2,3-吡啶二甲酸 23089
2,5-吡啶二甲酸 23090
2,6-吡啶二甲酸 23091
吡啶-2,3-二羧酸 23089
吡啶-2,5-二羧酸 23090
2-吡啶酚 23073
3-吡啶酚 23074
4-吡啶酚 23075
2-吡啶甲醇 23076
3-吡啶甲醇 23077
4-吡啶甲醇 23078
2-吡啶甲醛 23082
4-吡啶甲醛 23083

吡啶-4-甲醛 23083
 2-吡啶甲酸 23086
 3-吡啶甲酸 23087
 4-吡啶甲酸 23088
 吡啶甲酸 23086
 吡啶-4-甲酸甲酯 23100
 吡啶-3-甲酸乙酯 23099
 吡啶-4-甲酸乙酯 23101
 吡啶-2-羧酸 23086
 2-吡啶乙醇 23079
 吡咯 23001
 DL-吡咯烷-2-羧酸 23011
 L-吡咯烷-2-羧酸 23010
 2-吡咯烷酮 23005
 α -吡咯烷酮 23005
 2-吡咯烷酮-5-羧酸 23013
 吡嗪 23199
 2,3-吡嗪二羧酸 23204
 吡嗪-2,3-二羧酸 23204
 1,9-吡唑并蒽酮 23148
 吡唑蒽酮 23148
 避蚊胺 19326
 扁桃腈 20051
 扁桃酸 16109
 苄胺 19297
 苄叉丙酮 15097
 苄醇 14094
 苄基苯 12012
 苄基苯胺 19058
 2-苄基苯酚 14047
 苄基苯基酮 15063
 苄基丙酮 15089
 N-苄基二甲胺 19302
 苄基砒 21021
 N-苄基甲胺 19301
 苄基甲醛 15002
 苄基甲酸 16002
 苄基腈 20039
 苄基硫醇 21007
 苄基氯 13070
 苄基-2-萘基醚 14148
 α -苄基氯 20039
 N-苄基-N-氯乙基苯胺 20060
 苄基三苯基氯化磷 25028
 苄基三丁基氯化铵 09067
 苄基三丁基溴化铵 09068
 苄基三甲基氯化铵 09063
 苄基三甲基溴化铵 09064
 苄基三乙基氯化铵 09065
 苄基三乙基溴化铵 09066
 N-苄基-N-乙基苯胺 19048
 苄基乙醛 15003

苄基乙酸 16003
 α -苄基异丙醇 14104
 苄腈 20001
 苄硫醇-TBSH 21008
 苄硫醚 21011
 2-苄氧基萘 14148
 变色酸 21088
 表氯醇 03118
 (1S)-(一)-冰片 11027
 DL-丙氨酸 09145
 D-丙氨酸 09146
 L-丙氨酸 09147
 α -丙氨酰胺 09137
 1-丙醇 03001
 2-丙醇 03002
 3-丙醇胺 09094
 γ -丙醇胺 09094
 丙醇-2-胺 09095,09096
 丙醇二酸 05070
 1,2-丙二胺 09033
 1,3-丙二胺 09034
 丙二胺 09033
 1,2-丙二醇 03028
 1,3-丙二醇 03029
 α -丙二醇 03028
 丙二醇苯醚 14136
 丙二醇单苯醚 14136
 丙二醇单甲醚 03098
 丙二醇单甲醚醋酸酯 03104
 丙二醇单乙醚 03099
 丙二醇单异丙醚 03100
 丙二醇单正丁醚 03101
 1,2-丙二醇碳酸酯 07005
 丙二腈 09198
 1,3-丙二硫醇 10008
 丙二醛二甲缩醛 03110
 丙二醛二乙缩醛 03111
 丙二醛乙缩醛 03111
 丙二酸 05029
 丙二酸二甲酯 06126
 丙二酸二乙酯 06127
 丙二酸二异丙酯 06128
 丙二酸甲酯 06126
 丙二酸一腈甲酯 09216
 丙二酸乙酯 06127
 丙二酸乙酯腈 09217
 1,3-丙二羧酸 05034
 丙二酰脲 09239
 丙酐 08002
 1,3-丙磺酸内酯 10042
 4-丙基苯甲酸 16016
 丙基碘 02041

4-(4-丙基环己基)苯甲酸 16021
 丙基环己烷甲酸 11049
 1,3-丙基磺酸内酯 10042
 丙基氯 02030
 2-丙基咪唑-4,5-二羧酸 23166
 2-丙基咪唑二羧酸 23166
 2-丙基咪唑二羧酸二乙酯 23167
 丙基溴 02035
 丙腈 09189
 丙邻二氯 02032
 丙硫醇 10003
 丙氯仲醇 03056
 丙醛酸 05084
 2-丙炔-1-醇 03024
 2-丙炔醇 03024
 丙炔腈 09197
 丙三醇三乙酸酯 06106
 丙酸苯甲酯 06025
 丙酸苄酯 06025
 丙酸丙酯 06024
 丙酸酐 08002
 丙酸甲酯 06022
 丙酸乙酯 06023
 丙酸正丙酯 06024
 丙酮基丙酮 04043
 丙酮醛 04056
 丙酮酸 05085
 丙酮酸甲酯 06165
 丙酮酸乙酯 06166
 丙酮缩二甲醇 03109
 2-丙酮肟 09004
 丙酮肟 09004
 α , γ -丙烷二羧酸 05034
 1,3-丙烷磺内酯 10042
 2-丙烯-1-醇 03023
 丙烯醇 03023
 丙烯磺酸钠 10036
 丙烯基苯基醚 14135
 2-丙烯基己酸酯 06055
 丙烯基(甲)醛 04009
 丙烯甲基醚 03079
 丙烯腈 09195
 2-丙烯酸丁酯 06058
 丙烯酸丁酯 06058
 丙烯酸-N,N-二甲氨基乙酯 09177
 丙烯酸甲酯 06056
 丙烯酸羟丙酯 06061
 丙烯酸-2-羟基丙酯 06061
 丙烯酸-2-羟基乙酯 06060

丙烯酸羟乙酯 06060
 丙烯酸酰胺 09123
 丙烯酸-2-乙基酯 06059
 丙烯酸乙酯 06057
 丙烯酸异辛酯 06059
 丙烯酰胺 09123
 N-丙烯酰基吗啉 23255
 丙酰胺 09108
 丙酰苯 15057
 丙酰丙酮酸乙酯 06122
 丙酰氯 08011
 2-丙氧基-2-丙醇 03100
 丙氧基丙烷 03070
 丙氧基甲苯 14124
 L-薄荷醇 11029
 不对称二甲肼 09180
 不对称甲基苯肼 20070
 布吡啶酸 21100
 布罗波尔 09002

C

L-蚕丝氨基酸 09157
 草酸丁酯 06125
 草酸二丁酯 06125
 草酸二甲酯 06123
 草酸二乙酯 06124
 草酸甲酯 06123
 草酸醛 04012
 草酸乙酯 06124
 草酰氯 08026
 沉香醇 03042
 橙花醚 14143
 1,2-重氮氨基-6-硝基-4-萘磺酸
 21090
 DL-初油氨基酸 09145
 β -初油氨基酸 09148
 初油酸酐 08002
 次氨基三乙酸 09144
 次黄嘌呤 23242
 促进剂 CA 21017
 促进剂 DETU 10053
 促排灵-235 09166
 醋酸苯酯 06018
 醋酸苄酯 06019
 醋酸丙酯 06009
 醋酸酐 08001
 醋酸甲酯 06007
 醋酸-1-萘酯 06020
 醋酸- β -萘酯 06021
 醋酸烯丙酯 06054
 醋酸辛酯 06016
 醋酸乙烯酯 06053

醋酸乙酯 06008
 醋酸异丙酯 06010
 醋酸正丙酯 06009
 醋酸正丁酯 06012
 醋酮酸 05066
 萃取剂 P-204 07017

D

大红色基 GGS 19074
 大茴香基丙酮 15124
 大茴香腈 20026
 大茴香醚 14118
 大茴香醛 15036
 丹宁酸 05079
 单苯基硫脲 21016
 单苯基脲 20074
 单苯肼 20068
 单甘酯 06105
 单宁酸 05079
 401 单体 21065
 胆酸 11054
 胆汁酸 11054
 DL-蛋氨酸 10028
 氮丙啶 11061
 氮丙环 11061
 氮川三乙酸 09144
 10-氮蒽 23138
 氮蒽酮 23139
 氮三环 11061
 氮三乙酸 09144
 氮酮 11038
 氮茛基乙酸 23036
 氮杂苯 23047
 1-氮杂环丙烷 11061
 氮杂环庚烷 11068
 氮杂茂 23001
 9-氮杂茛 23044
 氮杂茛 23015
 氮杂草 11068
 敌草腈 20017
 茛 12017
 地乐酚 18054
 地茂散 14159
 地衣酚 14041
 碘苯 13016
 4-碘苯酚 14081
 2-碘苯甲酸 16042
 4-碘苯甲酸 16043
 1-碘丙烷 02041
 碘醋酸 05049
 碘代苯 13016
 碘代正丙烷 02041

1-碘丁烷 02055
 1-碘戊烷 02064
 2-碘乙醇 03055
 碘乙醇 03055
 碘乙酸 05049
 碘乙烷 02028
 靛红 23043
 雕白粉 10039
 丁氨二酸 09151
 1-丁胺 09019
 2-丁胺 09022
 丁苯 12006
 2-丁醇 03004
 丁醇醛 04019
 1-丁醇钛(4+)盐 07040
 1,4-丁二胺 09035
 1,4-丁二醇 03030
 1,4-丁二醇二丙烯酸酯 06104
 丁二腈 09199
 丁二酸 05031
 丁二酸单乙酯酰氯 08028
 丁二酸二甲酯 06136
 丁二酸二乙酯 06137
 丁二酸二异丙酯 06138
 丁二酸酐 08005
 2,3-丁二酮 04041
 丁二酮 04041
 1,3-丁二酮胺 09121
 2,3-丁二酮二肼 09007
 丁二酮肼 09007
 丁二酰二氯 08027
 丁二酰氯 08027
 丁二酰亚胺 09138
 丁酐 08003
 2-N-丁基氨基乙醇 09104
 丁基苯 12006
 4-丁基苯胺 19022
 丁基苯胺 19044
 N-丁基苯磺酰胺 21150
 4-丁基苯甲酸 16019
 丁基碘 02055
 N-丁基-1-丁胺 09020
 N-丁基-3-甲苯胺 19046
 丁基甲基酮 04026
 1-丁基-2-甲基吡啶 23019
 N-丁基间甲苯胺 19046
 丁基锂 25001
 1-丁基硫醇 10004
 丁基羟基茴香醚 14163
 N-丁基-N-羟乙基苯胺 19132
 N-丁基-N-氰乙基苯胺 20059
 丁基溶纤剂 03086

丁基溴 02047
丁基乙基乙酸 05011
丁基乙酸 05007
丁基乙烯 01005
丁腈 09190
丁硫醇 10004
丁内酰胺 23005
1,4-丁内酯 22011
γ-丁内酯 22011
1,4-丁炔二醇 03032
2-丁炔-1,4-二醇 03032
丁炔二醇 03032
丁酸 05001
丁酸苯基甲酯 06032
丁酸苄酯 06032
丁酸丁酯 06029
丁酸酐 08003
丁酸甲酯 06026
丁酸乙酯 06027
丁酸异丙酯 06028
丁酸异戊酯 06030
丁酮 04021
丁酮酸甲酯 06114
丁酮酸乙酯 06115
2-丁酮肟 09005
丁酮酰胺 09121
1-丁烯 01004
α-丁烯 01004
2-丁烯-1-醇 03025
丁烯醇 03025
1,4-丁烯二醇 03031
2-丁烯-1,4-二醇 03031
丁烯基氯 02098
丁烯醛 04009
2-丁烯酸 05020
丁酰胺 09109
丁酰苯 15058
丁酰氯 08012
丁香酚 14170
丁香酸 16124
丁氧基苯 14120
1-丁氧基-2-丙醇 03101
2-丁氧基乙醇 03086
丁氧基乙烯 03077
丁原醇 03007
丁子香酚 14170
冬青油 17054
杜鹃花酸 05036
杜烯 12003
对氨基苯醋酸 19272
4-对氨基苯丁酸 19274
对氨基苯丁酸 19274

对氨基苯酚 19112
对氨基苯磺酸 21042
对氨基苯磺酰胺 21154
对氨基苯基氰 20032
对氨基苯甲腈 20032
对氨基苯甲醛 19139
对氨基苯甲醚 19197
对氨基苯甲酸 19269
对氨基苯甲酸甲酯 19286
对氨基苯甲酸乙酯 19289
对氨基苯甲酰胺 19337
对氨基苯乙腈 20055
对氨基苯乙醚 19142
对氨基苯乙酸 19272
对氨基苯乙酮 19206
对氨基氮苯 23107
对氨基二苯胺 19061
对氨基-N,N-二甲苯胺 19105
对氨基-N,N-二乙苯胺 19106
对氨基氟苯 19064
对氨基甲苯 19010
对氨基甲苯-3-磺酸 21049
对氨基间甲苯酚 19114
对氨基联苯 19026
对氨基邻苯二甲醚 19149
对氨基邻苯二乙醚 19150
对氨基氮苯 19070
对氨基氮苯间磺酸 21052
对氨基氮苯邻磺酸 21053
对氨基偶氮苯 20088
对氨基氰代苯 20032
对氨基三氟甲基苯 19092
对氨基水杨酸甲酯 19295
对氨基乙酰苯胺 19213
对氨基苯甲酸 19307
对苯胺基苯酚 19124
对苯胺基间苯基苯甲醚 19156
对苯二胺 19003
对苯二丁醚 14134
对苯二酚 14003
对苯二酚二甲醚 14127
对苯二甲胺 19299
对苯二甲醇 14105
对苯二甲腈 20004
对苯二甲醚 14127
对苯二甲醛 15051
对苯二甲酸二甲酯 17093
对苯二甲酸二辛酯 17104
对苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 17104

对苯二甲酸二异辛酯 17104
对苯二甲酰氯 17027
对苯二酮 15132
对苯基苯胺 19026
对苯基苯酚 14046
对苯基苯甲醛 15008
对苯基酚 14046
对苯基偶氮基苯胺 20088
对苯醌 15132
对苯偶氮酚 20087
对苯醛酸 16089
对苯氧基苯酚 14165
对丙基苯甲酸 16016
对丙基环己基苯甲酸 16021
对丙烯基苯甲醚 14164
对丙烯基茴香醚 14164
对丙酰基溴苯 15091
对称二苯基丙酮 15098
对称二苯肼 20086
对称二苯乙烷 12013
对称二氯丙酮 04046
对称二氯乙醚 03116
对称三氯苯 13010
对称三溴苯 13015
对碘苯酚 14081
对碘苯甲酸 16043
对碘酚 14081
对对酸 21047
对二氨基苯 19003
对二氨基联苯 19056
对二氨基己环 23206
对二氮杂苯-2,3-二羧酸 23204
对二碘苯 13018
对二氟苯 13004
对二甲氨基苯胺 19105
对二甲氨基苯甲醛 19198
对二甲氨基苯甲酸 19283
对-N,N-二甲氨基苯甲酸-2-乙基己酯 19294
对-N,N-二甲氨基苯甲酸乙酯 19292
对-N,N-二甲氨基苯甲酸异戊酯 19293
对-N,N-二甲氨基苯甲酸异辛酯 19294
对二甲苯胺 19013
对二甲氧基苯 14127
对二氯苯 13008
对二氯苯胺 19074
对二氯化苄 13088
对二氰基苯 20004
对二(三氟甲基)苯 13068

对二溴苯 13014
对二乙氨基苯甲酸 19284
对二乙苯 12004
对二乙烯基苯 12016
对氟苯胺 19064
对氟苯酚 14061
对氟苯甲胺 19304
对氟苯甲腈 20010
对氟苯甲醛 15011
对氟苯甲酸 16024
对氟苯甲酸乙酯 17051
对氟苯甲酰氯 17010
对氟苯酰苯 15104
对氟苯乙酮 15064
对氟苄胺 19304
对氟苄醇 14109
对氟二苯甲酮 15104
对氟甲苯 13032
对氟间硝基苯甲酸 18086
对氟氯化苄 13074
对氟三氟甲基苯 13056
对氟硝基苯 18012
对庚氧基苯甲酰氯 17024
对磺酸吡唑酮 23145
对茴香胺 19139
对甲苯胺 19010
对甲苯酚 14009
对甲苯磺酸 21033
对甲苯磺酸甲酯 21162
对甲苯磺酸乙酯 21163
对甲苯磺酰胺 21149
对甲苯磺酰氯 21140
N-对甲苯基-1-萘胺-8-磺酸
21096
对甲苯基氯 20008
5-对甲苯基-1H-四氮唑 23237
N-对甲苯基周位酸 21096
对甲苯氧乙酸 16128
对甲酚定 19144
对甲酚 3-羟基甲苯 14009
对甲磺酰乙酰苯胺 21160
对甲基苯丙醚 14124
对甲基苯甲醇 14097
对甲基苯甲腈 20008
对甲基苯甲醚 14123
对甲基苯甲醛 15006
对甲基苯甲酸 16009
对甲基苯甲酸甲酯 17047
对甲基苯甲酸乙酯 17048
对甲基苯甲酰氯 17004
对甲基苯乙腈 20040
对甲基苯乙酸 16090

对甲基苯乙酮 15059
对甲基苄胺 19300
对甲基苄醇 14097
对甲基二苯甲酮 15102
对甲基茴香醚 14123
对甲基甲腈 20008
对甲基氯化苄 13085
对甲基叔丁基苯 12010
对甲基水杨酸 16062
对甲基硝基苯 18004
对甲基乙酰苯胺 19211
对甲基乙酰乙酰苯胺 19236
对甲基异丙苯 12005
对甲硫基苯酚 21012
对甲硫基间甲苯酚 21013
对甲醛苯酚 15028
对甲酰基苯甲酸甲酯 17050
对甲氧基苯胺 19139
对甲氧基-β-苯丙酸 16099
对甲氧基苯丙酮 15094
对甲氧基苯基丙酮 15094
对甲氧基苯基硫脲 21019
对甲氧基苯甲醇 14113
对甲氧基苯甲腈 20026
对甲氧基苯甲醛 15036
对甲氧基苯甲酸 16070
对甲氧基苯甲酸甲酯 17075
对甲氧基苯甲酸乙酯 17076
对甲氧基苯甲酰胺 19332
对甲氧基苯甲酰氯 17021
对甲氧基苯乙腈 20052
对甲氧基苯乙酸 16096
对甲氧基苄胺 19306
对甲氧基苄醇 14113
对甲氧基二苯甲酮 15117
对甲氧基甲苯 14123
对甲氧基邻苯二胺 19154
对甲氧基氯化苄 13087
对甲氧基氯苄 20052
对甲氧基肉桂酸 16102
对-甲氧基水杨醛 15037
对甲氧基乙基苯酚 14168
对甲氧基乙酰苯胺 19232
对甲氧基乙酰乙酰苯胺 19240
对硫氧基苯胺 21164
对硫氨酸苯胺 21164
对硫酸乙酯磺基苯胺 21030
对氯苯胺 19070
对氯苯胺间磺酸 21053
对氯苯胺邻磺酸 21052
对氯苯酚 14064
对氯苯磺酸 21035

对氯苯磺酰胺 21152
对氯苯磺酰氯 21142
对氯苯基异氰酸酯 20082
对氯苯甲醇 14112
对氯苯甲腈 20015
对氯苯甲醚 14149
对氯苯甲醛 15017
对氯苯甲酸 16031
对氯苯甲酰氯 17016
对氯苯腈 20015
对氯苯肼 20071
对氯苯酰苯 15107
对氯苯氧醋酸 16129
对氯苯氧乙酸 16129
对氯苯乙胺 19310
对氯苯乙醇酸 16111
对氯苯乙腈 20046
对氯苯乙酮 15070
对氯苯乙烯 13094
对氯吡唑酮 23143
对氯苄醇 14112
对氯苄氯 20046
对氯丁酰氯 08036
对氯二苯甲酮 15107
对氯二苯甲烷 13097
对氯二苯溴甲烷 13100
对氯甲苯 13035
对氯甲基苯甲腈 20019
对氯甲基苯甲酸 16047
对氯间二甲酚 14084
对氯苦杏仁酸 16111
对氯联苯 13110
对氯邻硝基苯胺 19185
对氯邻硝基苯酚 18056
对氯邻硝基甲苯 18027
对氯氯化苄 13078
对氯氯苄 20046
对氯三氟甲基苯 13059
对氯三氯化苄 13082
对氯三氯甲苯 13082
对氯硝基苯 18018
对氯硝基苯间磺酸 21051
对氯溴苯 13023
对氯-N-异丙基苯胺 19103
对孟烷 11003
对羟基安息香酸 16051
对羟基安息香酸丙酯 17062
对羟基苯胺 19112
对羟基苯丙酸 16098
对羟基苯丙酮 15093
对羟基苯丁酮 15120
DL-对羟基苯甘氨酸 19320

D-对羟基苯甘氨酸 19319
 对羟基苯庚酮 15123
 对羟基苯海因 19248
 4-对羟基苯基-2-丁酮 15120
 对羟基苯甲腈 20023
 对羟基苯甲硫醚 21012
 对羟基苯甲醛 15028
 对羟基苯甲酸 16051
 对羟基苯甲酸苄酯 17068
 对羟基苯甲酸丙酯 17062
 对羟基苯甲酸丁酯 17064
 对羟基苯甲酸甲酯 17060
 对羟基苯甲酸戊酯 17066
 对羟基苯甲酸辛酯 17067
 对羟基苯甲酸乙酯 17061
 对羟基苯甲酸异丙酯 17063
 对羟基苯甲酸异丁酯 17065
 对羟基苯腈 20023
 对羟基苯硫酚 21005
 对羟基苯戊酮 15122
 1-对(羟基苯)辛烷 14032
 对羟基苯乙胺 19311
 对羟基苯乙醇 14100
 对羟基苯乙基甲醚 14168
 对羟基苯乙腈 20050
 对羟基苯乙酸 16095
 对羟基苯乙酸甲酯 17069
 对羟基苯乙酮 15082
 对羟基苯乙酰胺 19338
 对羟基二苯胺 19124
 对羟基茴香硫醚 21012
 对羟基甲酰苯 15109
 对羟基邻甲基苯甲硫醚 21013
 对羟基偶氮苯 20087
 对羟基三氟甲苯 14090
 对羟基三氟甲氧基苯 14092
 对羟基水杨酸 16052
 对羟基乙苯 14018
 对- β -羟基乙砒苯胺硫酸酯
 21030
 对氰代苯胺 20032
 对氰化甲苯 20008
 对氰基苯酚 20023
 对氰基苯甲醚 20026
 对氰基苯甲醛 20037
 对氰基苯甲酸 20038
 对氰基苄基氯 20019
 对氰基联苯酚 20021
 对氰基氯苄 20019
 对硫基苯酚 21005
 对硫基异丙苯 21004
 对醛基苯甲腈 20037

对三氟甲基苯胺 19092
 对三氟甲基苯酚 14090
 对三氟甲基苯甲腈 20013
 对三氟甲基苯甲醛 15014
 对三氟甲基苯甲酸 16046
 对三氟甲基苯甲酰氯 17013
 对三氟甲基苯乙酮 15066
 对三氟甲基水杨酸 16059
 对三氟甲氧基苯胺 19167
 对三氟甲氧基苯酚 14092
 对伞花烃 12005
 对十二烷基苯胺 19024
 对十二烷基苯磺酸 21034
 对十二烷基二苯醚 14139
 对叔丁基苯胺 19023
 对叔丁基苯丙酮 15088
 对叔丁基苯酚 14025
 对叔丁基苯甲酸 16020
 对叔丁基苯甲酸甲酯 17049
 对叔丁基苯甲酰氯 17007
 对叔丁基苯乙酮 15061
 对叔丁基苄硫醇 21008
 对叔丁基儿茶酚 14039
 对叔丁基甲苯 12010
 对叔丁基甲基苯 12010
 对叔丁基邻氨基苯酚 19116
 对叔丁基氯化苄 13086
 对叔辛基苯酚 14034
 对羧基苯甲腈 20038
 对羧基苯甲醛 16089
 对羧基苄胺 19307
 对酞腈 20004
 对酞醛 15051
 对酞酸二甲酯 17093
 对酞酰氯 17027
 对戊基苯甲酸 16018
 对硝基苯胺 19175
 对硝基苯胺邻磺酸 21059
 对硝基苯酚 18046
 对硝基苯磺酰氯 21145
 对硝基苯基联氨 20073
 对硝基苯甲醇 18061
 对硝基苯甲腈 20028
 对硝基苯甲醚 18058
 对硝基苯甲醛 18065
 对硝基苯甲酸 18081
 对硝基苯甲酸甲酯 18100
 对硝基苯甲酰胺 19335
 对硝基苯甲酰氯 18098
 对硝基苯腈 20028
 对硝基苯肼 20073
 β -对硝基苯乙醇 18062

对硝基苯乙醇 18062
 对硝基苯乙腈 20054
 对硝基苯乙酸 18094
 对硝基苯乙酮 18072
 对硝基苄醇 18061
 对硝基氟苯 18012
 对硝基茴香醚 18058
 对硝基甲苯 18004
 对硝基甲苯邻磺酸 21039
 对硝基间甲苯酚 18047
 对硝基邻氨基苯酚 19193
 对硝基邻甲苯胺 19180
 对硝基氯苯 18018
 对硝基氯苯邻磺酸 21051
 对硝基氯苄 18028
 对硝基氰化苄 20054
 对硝基溴苄 18030
 对硝基- α -溴代苯乙酮 18073
 对硝基乙酰苯 18072
 对硝基乙酰苯胺 19245
 对辛基苯酚 14032
 对溴安息香酸 16040
 对溴苯胺 19081
 对溴苯丙酮 15091
 对溴苯甲腈 20020
 对溴苯甲醚 14155
 对溴苯甲醛 15024
 对溴苯甲酸 16040
 对溴苯腈 20020
 对溴苯乙腈 20048
 对溴苯乙酮 15077
 对溴酚,对溴苯酚 14077
 对溴氟苯 13021
 对溴茴香醚 14155
 对溴甲苯 13043
 对溴甲基苯甲酸 16048
 对溴联苯 13105
 对溴氯苯 13023
 对溴氰苄 20048
 对溴三氟甲基苯 13062
 对溴三氟甲氧基苯 14162
 对溴溴化苄 13091
 对溴乙酰苯 15079
 对乙基苯酚 14018
 对乙基苯甲酸 16015
 对乙基苯甲酰氯 17006
 对乙酰氨基苯甲醚 19232
 对乙酰氨基邻甲氧基苯甲酸甲酯
 19296
 对乙酰苯酚 15082
 对乙酰基苯胺 19206
 对乙氧基苯胺 19142