

合成香料产品技术手册

中国商业出版社

合成香料产品技术手册

许戈文 李布青 主编

中国商业出版社

(京)新登字 073 号

责任编辑:姜丽君

责任校对:徐 慧

图书在版编目(CIP)数据

合成香料产品技术手册/许戈文主编. —北京:中国商业出版社,1996.2

ISBN 7-5044-3106-0

I. 合… II. 许… III. 合成香料-化工产品-生产工艺-技术手册 N. TQ655-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 23764 号

内容提要 《合成香料产品技术手册》共分 14 章,分别介绍了烃类、醇类、醚类、酸类、醛类、缩醛类、酮类、内酯类、酯类、杂原子类、腈类、麝香及其它类,共 1400 多个条目,大体上按化学基本排列顺序排列。每一条目按中英文名称、别名、分子式、分子量、结构式、性状、用途、制作方法、工艺流程、产品质量、贮存及保管、管理情况、生产情况、参考价格、参考文献顺序作介绍。书后还给出了中文索引、结构式索引和英文索引。本手册可供香精香料、食品、医药、化工、日化、烟草等部门的工程技术人员、供销人员、管理干部使用,也可作为教学参考书。

合成香料产品技术手册

中国商业出版社出版发行

(100053 北京广安门内报国寺 1 号)

安徽星火印刷公司印刷

1996 年 2 月第 1 版 1996 年 2 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 16 开 32 印张 1300 千字

印数:1—2000 册 定价:60.00 元

* * * *

(如有印装质量问题请向承印厂更换)

序 言

香精、香料在近代生活中的作用已日趋重要,它不仅广泛地使用于香水、香皂、化妆品、洗涤用品、酒类、烟草、食品、糕点、饮料、药品之中,而且已发展用于纺织品、涂料、纸张、文具、运动器材、空气清新剂、芳香治疗、塑料制品、方便食品、营养品等之中。

香精、香料的特点是品种繁多、香气质量要求高,理化和安全性指标要求严。以香精而言,乃是调香师或调香味师按香味或香气类型和不同的用途采用多达数十种的香料调配而成。香精又可分为食品香精(Flavors)和日化香精(Fragrances)两大类,它们的原料都来自天然或化学合成物质。

近代香料除了传统地从植物或少数动物中提取外,大量地是应用各种复杂的有机反应,通过各种工艺与设备制成约 6000 多种香气、性质各不相同的合成香料。与天然香料相比,合成香料采用的工艺比较复杂。但其优点是成本低廉、原料丰富、质量稳定,而且其品种之多,简直是无穷无尽的。

合成香料又可分为半合成和全合成两大类。半合成香料乃是利用天然原料如 α 和 β 蒎烯、苧烯、长叶烯、月桂烯、石竹烯、蛇麻烯、萜烯、柏木烯等具有单萜或倍半萜骨架的化合物,通过各种有机化学反应,去合成各种有香气、香味价值的香料。全合成香料则是利用石油或煤焦油化工原料如:乙烯、苯乙烯、异戊二烯、苯、甲苯等基本有机原料去合成各种在自然界里存在的,或创制出前所未有的香气物质。此外,还可通过对各种香味或香气成分的剖析、化学结构的测定,在了解它们的分子结构乃至它们的构型、构象之后,进行化学合成。譬如像牛肉、猪肉香味物中的二硫醚类、三硫醚类;烘烤食品中的吡嗪类;蔬香香味中的噻唑类;坚果香味中的吡啶类;水果香味中的吡喃酮类等,都已被化学家们大量地合成出来并调配成与天然香味异常逼真的香精而供应于市。由此可见,当今的合成香料对于香精工业的迅速发展起着十分关键的作用。

我国的合成香料工业起步于 20 世纪 50 年代;迄今已发展成为一个相当规模的独立工业体系。在产品的品种方面,也达到 500—600 个品种。然而与发达国家相比,无论在品种、质量和产量方面均有不小的差距。由于品种较少,质量不高,对食品香精和日化香精的发展也产生了一定的制约作用。因

此,在我国合成香料领域中必须面对国际市场剧烈竞争的现实,要加强有系统的科研工作和加速工艺和设备改造,要急起直追迎头赶上国际先进水平。

我以为,要加快合成香料工业发展的步伐,首先应了解国际上香料工业的最新发展和今后趋势,然后再借鉴于此,迎头赶上。所幸的是,安徽大学应用化学研究所的科研人员在国内一些香料专家的协助下,在两年前就开始收集大量文献资料,经过他们的辛勤劳动,终于汇编成这部能较全面地反映近代合成香料的《合成香料产品技术手册》。在此手册中,不仅收入了多达1400多种合成香料的品名、分子式、分子量、理化常数、用途等等,特别是用实例详述了它们的制造方法和工艺流程,因此更具实用价值。相信这一手册的问世,对从事合成香料和有机化学的研究、开发、生产、经营、教学工作者,均有一定的帮助和裨益。

丁德生

1996年1月

编辑委员会

顾问	丁德生						
主编	许戈文	李布青					
副主编	邓超群	郑庆慧	龚隽芳	张部昌	熊潜生		
编委	(按姓氏笔划为序)						
	王 彤	孙金声	孙凌峰	汤明昭	刘公和	刘名治	
	吴立成	张 明	张田林	邵宗龙	郑延华	段颖波	
	俞善信	唐代华	秦圣英	徐宝财	翟 翔	戴家兵	
撰稿人	(按姓氏笔划为序)						
	王 彤	王乃绪	王均朋	邓超群	冯地旺	孙金声	
	孙凌峰	汤明昭	刘公和	刘名治	许戈文	李布青	
	吴立成	沈德湖	张 明	张田林	张建旺	张部昌	
	张精安	邵宗龙	郑庆慧	郑延华	周铁生	赵宗保	
	钦传光	钟 平	段颖波	俞善信	唐代华	顾静文	
	秦圣英	徐宝财	黄绍华	龚隽芳	程 华	鲍逸培	
	熊潜生	翟 翔	蔡松传	戴家兵			
主 审	刘玉龙						

目 录

烃类

1-甲基-4-异丙基环己烷	(1)
二苯甲烷	(1)
2-苯基-2-甲基二氧环丙烷	(1)
P-伞花烷	(1)
1-甲基-3-甲氧基-4-异丙苯	(2)
联苯	(2)
p-甲基联苯	(3)
1-甲基萘	(3)
2-甲基-1,3-环己二烯	(3)
月桂烯	(4)
苧烯(d-1-和dl-)	(4)
α -水芹烯	(4)
α -松油烯	(5)
γ -松油烯	(5)
异松油烯	(5)
柏木油萜烯	(6)
红没药烯	(6)
杜松烯	(7)
β -石竹烯	(7)
莰烯	(7)
α -蒎烯	(8)
β -蒎烯	(8)
1,4-桉叶素	(8)
1,8-桉叶素	(9)
愈疮木烯	(9)
苯乙烯	(9)
p, α -二甲基苯乙烯	(10)
巴伦西亚枯烯	(10)
罗勒烯	(10)
1-甲基-4-异丙基环己烯-1	(11)
二聚月桂烯	(11)
异长叶烯	(11)
4,5-二氢-1,1,2,3,3-	
五甲基茚满	(12)

醇类

$\alpha,3,3$ -三甲基-2-降冰片基甲醇	(13)
3-叔丁基-4-甲氧基环己基甲醇	(13)
环己基乙醇	(13)
丙醇	(14)
异丙醇	(14)
丁醇	(14)
异丁醇	(15)
2-乙基-4(2,2,3-三甲基-3-环戊-1-烯基)-2-丁烯-1-醇	(15)

$\beta,2,2,3$ -四甲基-3-环戊烯基-1-丁醇	(15)
2,3-丁二醇	(16)
1,3-丁二醇	(16)
戊醇	(16)
2-戊醇	(17)
异戊醇	(17)
2,3-二甲基-5-(取代环戊烯-1-基)-2-戊醇	(17)
2,2,4-三甲基-1-苯基-3-戊醇	(18)
1-乙基-2,2,4(2,4,4)-三甲基环戊基-1-醇	(18)
3-甲基-5(2,2,3-三甲基环戊-3-烯基)戊醇-2	(18)
1,2,2,4(1,2,4,4)-四甲基环戊基-1-醇	(18)
1-乙基-2,2,4(2,4,4)-三甲基环戊基-1-醇	(19)
1-烯丙基-2,2,4(2,4,4)-三甲基环戊-1-醇	(19)
1-正丁基-2,2,4(2,4,4)-三甲基环戊-1-醇	(19)
1-戊基-3-醇	(20)
己醇	(20)
3-己醇	(20)
2-乙基-1-己醇	(21)
3,5,5-三甲基-1-己醇	(21)
2-己基-1-醇	(22)
3-己基-1-醇	(22)
4-己基-1-醇	(22)
4-异丙基环己醇	(23)
对叔丁基环己醇	(23)
2,3,6-三甲基-1-(3'-甲基-丁-1'-炔-3'-烯-1'-基)-环己醇	(23)
2,2,6-三甲基-1-(丁-1'-炔-3'-烯-1'-基)-环己醇	(24)
庚醇	(24)
2-庚醇	(24)
3-庚醇	(25)
2,6-二甲基-4-庚醇	(25)
2,6-二甲基-6-庚醇	(25)
2,6-二甲基-2-庚醇	(26)
3,4,5,6,6-五甲基-2-庚醇	(26)
2-甲基-3-异丙基庚-3-醇	(26)
2,3-二甲基庚-3-醇	(26)
3,6-二甲基-6-甲氧基-庚醇-2	(27)

2-甲基-6-(4'-甲基-3'-环己烯-1'-基)-5-庚烯-2-醇	(27)
1-辛醇	(28)
2-辛醇	(28)
3-辛醇	(29)
3,7-二甲基-1-辛醇	(29)
4,4,6-三甲基双环[4,2,0]辛-2-醇	(29)
1-辛烯-3-醇	(30)
2,6-二甲基-7-辛烯-2-醇	(30)
3-辛酮-1-醇	(30)
壬醇	(31)
2-壬醇	(31)
3-甲基-壬-3-醇	(31)
6,8-二甲基-2-壬醇	(32)
反式-2-壬烯-1-醇	(32)
2,6-壬二烯-1-醇	(32)
3,7-二甲基-1,6-壬二烯-3-醇	(33)
1-癸醇	(33)
8-烯丙基-8-羟基-三环	(33)
9-癸烯醇	(34)
4-甲基-3-癸烯-5-醇	(34)
十一醇	(34)
2-十一醇	(35)
十一烯-1-醇	(35)
十二醇	(35)
月桂烯醇	(36)
四氢月桂烯醇	(36)
5,5,7-三甲基三环[6.4.0.0 ^{2,7}]十三烷-3-醇	(37)
1-十六醇	(37)
香茅醇	(37)
羟基香茅醇	(38)
玫瑰醇	(38)
芳樟醇	(39)
二氢芳樟醇	(39)
四氢芳樟醇	(40)
氧化芳樟醇	(40)
香叶醇	(41)
橙花醇	(41)
橙花叔醇	(42)
金合欢醇	(42)
石竹烯醇	(43)
乙偶姻	(43)
薄荷醇	(44)
d-新薄荷醇	(44)
异胡薄荷醇	(44)
p-基-3-烯-1-醇	(45)

胡椒醇 (45)
 香芹醇 (45)
 二氢香芹醇 (46)
 4-香芹烯醇 (46)
 α-松油醇 (46)
 β-松油醇 (47)
 紫苏醇 (47)
 4-萜醇 (47)
 龙脑 (48)
 异龙脑 (48)
 蒎醇 (49)
 桃金娘醇 (49)
 檀香醇 (49)
 二氢檀香醇 (50)
 柏木油醇 (51)
 萘醇 (51)
 甲基萘甲醇 (51)
 p,α-二甲基萘醇 (52)
 p,α,α-三甲基萘醇 (53)
 p-异丙基萘醇 (53)
 茴香醇 (53)
 二甲苯基甲醇 (53)
 苯乙醇 (54)
 β-甲基苯乙醇 (54)
 α,α-二甲基苯乙醇 (54)
 α-丙基苯乙醇 (55)
 α-异丁基苯乙醇 (55)
 α,α-4-三甲基苯乙醇 (55)
 苯基乙醇 (56)
 β-苯基乙基二甲基甲醇 (56)
 苯氧基乙醇 (56)
 1-苯基-1-丙醇 (57)
 3-苯基-1-丙醇 (57)
 2,2-二甲基-β-苯丙醇 (58)
 4-苯基-2-丁醇 (58)
 2-甲基-4-苯基-2-丁醇-2 (58)
 3-甲基-5-苯基-1-戊醇 (58)
 1-苯基-3-甲基-3-戊醇 (59)
 肉桂醇 (59)
 α-戊基肉桂醇 (59)
 4-苯基-3-丁烯-2-醇 (60)
 十氢-2-萘醇 (60)
 异环柠檬醇 (60)
 β-紫罗兰醇 (60)
 四氢糠醇 (61)
 诺卜醇 (61)
 薰衣草醇 (61)
 岩兰草醇 (62)
 艾兰醇 (62)
 汶尼醇 (62)
 柑青醇 (62)
 二氢-α-樟脑烯醇 (63)
 1',4',5'-及6'-甲基取代的1-(降龙脑烯-2-基)-2-甲基1-或

烯基-3-醇 (63)
 新檀香伯醇和新檀香仲醇 (64)
醚类
 仲丁基乙基醚 (65)
 茴香醚 (65)
 对甲酚甲醚 (65)
 o-甲基茴香醚 (66)
 p-丙基茴香醚 (66)
 乙醚基茴香醚 (66)
 苄基乙基醚 (67)
 苄基丁基醚 (67)
 二苄醚 (67)
 甲基苄基醚 (67)
 香芹基乙基醚 (68)
 O-乙基茴香醚 (68)
 茴香脑 (68)
 草蒿脑 (69)
 丁子香基甲醚 (69)
 异丁子香基甲醚 (70)
 异丁子香基乙基醚 (70)
 异丁子香基苄基醚 (70)
 β-萘甲醚 (71)
 β-萘乙醚 (71)
 糠基甲醚 (72)
 二糠基醚 (72)
 朗姆醚 (72)
 苯醚 (73)
 降龙脑醚 (73)
 丁醚 (74)
 1-甲基-1-甲氧基环十二烷 (74)
 龙脑醚 (74)
 甲基龙脑醚 (75)
 β-甲基-双环[10.1.0]-十三-1-烷基甲醚 (75)
 三环癸烯甲醚 (75)
 三环癸烯基乙醚 (76)
 2,6-二甲氧花醚 (76)
 羟基龙脑基丁基醚 (76)
 2-异丙氧基烷醚 (77)
 双环[10.1.0]-十三-1-烷基甲醚 (77)
 甲基柏木醚 (77)
 乙基降龙脑基异丙醚 (78)
 乙基降龙脑基甲醚 (78)
 乙基异丙氧基降龙脑醚 (78)
 二氢石竹烯甲醚 (79)
 4,7,11-四甲基-12-氧杂二环[9,4,0]-4,8,13-十五三烯 (79)
 苄基异戊基醚 (79)
 3,7-二甲基辛烯-6-基苯基醚 (80)
 对-甲氧基苄基-β-甲基烯丙基醚 (80)
 对-甲氧基苄基烯丙基醚 (80)

4-甲基苄基-2-甲氧基乙基醚 (81)
 6-乙基-3-苄基-5-氧杂三环[4,2,1.0^{1,2}]壬烷 (81)
 α-亚甲基苄基-α-亚甲基丙基醚 (82)
 2,4,6-三溴代-3-甲基苯甲醚 (82)
 2-甲基-5-溴代戊基四氢吡喃基醚 (83)
 香茅基乙醚 (83)
 癸基乙基醚 (83)
 正癸基甲醚 (84)
 甲基正己基醚 (84)
 香叶基乙醚 (84)
 苯乙基环己基醚 (84)
 环氧异长叶烷 (85)
 β-亚甲基苄基乙基醚 (85)
 1-甲基-1-甲氧基环十二烷 (85)
 4-亚甲基-1-氧杂螺-(5,5)-十一烷 (85)
 8-甲氧基-p-基-1-烯 (86)
 2-亚乙基-6-异丙氧基双环庚烷 (86)
 1-乙氧基-1-苯乙氧基乙烷 (86)
 2-乙氧基-9-亚甲基-2,6,6-三甲基-双环[3,3,1]壬烷 (86)
 8,9-环氧柏木醚 (86)
 异丙基柏木醚 (87)
 对二甲氧基苯 (87)
 2-异丁氧基苯 (87)

酚类及其衍生物

苯酚 (88)
 p-甲酚 (88)
 p-乙基苯酚 (89)
 2,6-二甲苯酚 (89)
 香芹酚 (89)
 百里香酚 (90)
 愈疮木酚 (90)
 2-甲氧基-4-甲基苯酚 (91)
 二氢香芹酚 (91)
 2,6-二甲氧基苯酚 (92)
 2-甲氧基-4-乙基苯酚 (92)
 丁子香酚 (92)
 异丁子香酚 (93)
 6-乙氧基-3-丙基苯酚 (93)
 麦芽酚 (94)
 乙基麦芽酚 (94)
 3-羟基-5-甲氧基甲苯 (95)

醛类

乙醛 (96)
 丙醛 (96)
 丁醛 (96)

异丁醛	(97)	p-甲氧基苯甲醛	(112)	异环柠檬醛	(127)
2-甲基丁醛	(97)	p-乙氧基苯甲醛	(112)	2-甲基-3-(p-甲氧基苯基)-丙醛	(128)
3-甲基丁醛	(97)	香兰素	(112)	苯氧乙醛	(128)
2-乙基丁醛	(97)	乙基香兰素	(113)	1,2,3,4,5,6,7,8-八氢-8,8-二甲	(128)
正戊醛	(97)	葵醛	(114)	基-2-萘醛	(128)
2-甲基戊醛	(98)	胡椒醛	(114)	松乙醛	(128)
己醛	(98)	苯乙醛	(114)	4-乙基-2,2-二甲基苯丙醛	(129)
庚醛	(98)	p-甲基苯乙醛	(115)	二甲基癸二烯醛	(129)
正辛醛	(98)	p-异丙基苯乙醛	(115)	6,10-二甲基-3-氧基-5,9-十一	(129)
2-甲基辛醛	(99)	2-苯丙醛	(115)	烷基二烯醛	(129)
2,6-二甲基辛醛	(99)	3-苯丙醛	(116)	六氢-4,7-亚甲撑二氢茚-1-甲醛	(129)
正壬醛	(99)	兔耳草醛	(116)	3,5,5-三甲基己醛	(129)
癸醛	(100)	3-(p-异丙基苯基)-丙醛	(116)	4-甲基苯氧基乙醛	(130)
十一醛	(100)	2-甲基-3-甲苯基丙醛	(117)	2,6,10-三甲基-9-十一烯醛	(130)
2-甲基十一醛	(100)	2-(p-甲苯基)-丙醛	(117)	2-甲基-4-(2,6,6-三甲基-2(1	(130)
月桂醛	(101)	3-甲基-2-苯基丁醛	(117)	一环己烯-1-基)丁醛	(130)
十四醛	(101)	水杨醛	(117)	四氢柠檬醛	(131)
2-甲基-2-丁烯醛	(101)	肉桂醛	(118)	1-甲基-4-(4'-甲基戊基)-3-环	(131)
2-丁基-2-丁烯醛	(101)	α -甲基肉桂醛	(118)	缩醛类	
2-戊烯醛	(102)	p-甲基肉桂醛	(118)	柏木烯醛	(131)
2-甲基-2-戊烯醛	(102)	o-甲氧基肉桂醛	(118)	乙醛二甲醇缩醛	(132)
2,4-戊二烯醛	(102)	p-甲氧基- α -甲基肉桂醛	(119)	乙醛二乙醇缩醛	(132)
2-己烯醛	(102)	α -丁基肉桂醛	(119)	乙醛丙醇苯乙醇缩醛	(132)
2-异丙基-5-甲基-2-己烯醛	(103)	α -戊基肉桂醛	(119)	乙醛丁醇苯乙醇缩醛	(133)
反,反-2,4-己二烯醛	(103)	α -己基肉桂醛	(120)	庚醛二甲醇缩醛	(133)
2-庚烯醛	(103)	2-苯基-2-丁烯醛	(120)	庚醛二乙缩醛	(133)
4-庚烯醛	(103)	3-苯基-4-戊烯醛	(120)	庚醛 1,2-丙三醇缩醛及庚醛 1,3-丙	(133)
2,6-二甲基-5-庚烯醛	(104)	4-甲基-2-苯基-2-戊烯醛	(120)	三醇缩醛	(133)
2-乙基-2-庚烯醛	(104)	5-甲基-2-苯基-2-己烯醛	(121)	辛醛二甲醇缩醛	(134)
2,4-庚二烯醛	(104)	糠醛	(121)	癸醛二甲醇缩醛	(134)
2-亚甲基庚醛	(104)	5-甲基糠醛	(121)	柠檬醛二甲醇缩醛	(134)
2-壬烯醛	(105)	3-(5-甲基-2-糠基)-丁醛	(121)	柠檬醛二乙醇缩醛	(134)
2,4-壬二烯醛	(105)	乙酞基甲醛	(121)	柠檬醛丙二醇缩醛	(135)
反-2-顺-6-壬二烯醛	(105)	铃兰醛	(122)	4-庚烯醛二乙醇缩醛	(135)
4-癸烯醛	(105)	新铃兰醛	(122)	羟基香茅醛二甲醇缩醛	(135)
反-2-反-4-癸二烯醛	(106)	正十三醛	(123)	羟基香茅醛二乙醇缩醛	(135)
2-十一烯醛	(106)	正十六醛	(123)	2,6-壬二烯醛二乙醇缩醛	(136)
9-十一烯醛	(106)	紫苏醛	(123)	苯甲醛二甲醇缩醛	(136)
10-十一烯醛	(106)	埃仁醛	(124)	苯甲醛丙二醇缩醛	(136)
2,4-十一碳二烯醛	(106)	鳝尾醛	(124)	苯甲醛丙三醇缩醛	(136)
2,6-二甲基-10-亚甲基-2,6,11	(107)	3,4,6-三甲基-5-庚烯醛	(124)	甲基苯甲醛丙三醇缩醛	(136)
十二碳三烯醛	(107)	3,7-二甲基-2-亚甲基辛烯-6-醛	(125)	o-, m-, p-混合物	(137)
2-十二烯醛	(107)	-1	(125)	苯乙醛二甲缩醛	(137)
2-十三烯醛	(107)	2-甲基-4-(2,6,6-三甲基-2-	(125)	苯乙醛丙三醇缩醛	(137)
香茅醛	(107)	环己烯基)-丁烯醛	(125)	苯乙醛二丁醇缩醛	(138)
羟基香茅醛	(108)	甲基辛基乙醛	(125)	苯乙醛 2,3-丁二醇缩醛	(138)
香茅氧基乙醛	(108)	4'-乙基-2,2-二甲基苯丙醛	(125)	α -甲基苯乙醛 1,2-丙二醇缩醛	(138)
柠檬醛	(109)	龙涎醛	(126)	2-苯基丙醛二甲醇缩醛	(138)
p-基-1-烯-9-基甲醛	(109)	甲基柑青醛	(126)	肉桂醛二乙醇缩醛	(138)
藏花醛	(110)	新洋茉莉醛	(126)	α -戊基肉桂醛二甲醇缩醛	(139)
桃金娘烯醛	(110)	女贞醛	(127)		
苯甲醛	(110)	柑青醛	(127)		
甲基苯甲醛	(110)				
2,3-二甲基苯甲醛	(111)				
枯茗醛	(111)				
o-甲氧基苯甲醛	(111)				

丙酮丙二醇缩酮 (139)	2-十一酮 (150)	甲基-β-紫罗兰酮 (164)
正-己氧基二乙缩醛 (139)	2-十三酮 (151)	异甲基-β-紫罗兰酮 (165)
2-乙基己醛环乙二缩醛 (139)	1-羟基-2-丁酮 (151)	γ-紫罗兰酮 (165)
对叔丁基环己酮乙二缩酮 (140)	5-羟基-4-辛酮 (151)	四氢假紫罗兰酮 (165)
2-正丁基-4,4,6-三甲基-2-氧噁烷-1,3 (140)	3-羟甲基-2-辛酮 (151)	α-萹酮 (165)
2-(间-甲氧基-对-羟基苯基)-4,4,6-三甲基-2-氧噁烷-1,3 (140)	2,3-丁二酮 (151)	4-(2,6,6-三甲基-1,3-环己二烯)-2-丁烯-4-酮 (166)
龙涎缩醛 (141)	2,3-戊二酮 (152)	4-(2,6,6-三甲基-1,3-环己二烯)-2-丁烯-4-酮 (166)
1,1-二甲氧基-2,2,5-三甲基-4-己烯 (141)	4-甲基-2,3-戊二酮 (152)	圆柚酮 (167)
4,4,6-三甲基-2-苄基-1,3-二噁烷 (141)	2,3-己二酮 (152)	1-甲基-2,3-环己二酮 (167)
2,4-二异丙基-5,5-二甲基-1,3-噁烷 (142)	3,4-己二酮 (152)	2,6,6-三甲基-2-环己烯-1,4-二酮 (168)
二氢茚-2,4-二噁烷 (142)	5-甲基-2,3-己二酮 (153)	亚苄基丙酮 (168)
α-戊基肉桂醛二乙醇缩醛 (142)	2,3-庚二酮 (153)	二氢茉莉酮 (168)
洋茉莉醛二乙醇缩醛 (142)	2,3-十一碳二酮 (153)	d-樟脑 (169)
己醛二乙缩醛 (142)	异丙叉丙酮 (153)	d-苄酮 (169)
乙醛乙基-顺式-3-己烯基缩醛 (143)	1-戊烯-3-酮 (154)	二苯甲酮 (169)
龙葵醛二乙醇缩醛 (143)	3-戊烯-2-酮 (154)	苯乙酮 (170)
苯乙醛双(3,7-二甲基-2,6-辛二烯基)缩醛 (143)	4-己烯-3-酮 (154)	2,4-二甲苯基乙酮 (170)
3A,4,5,6,7,7A-六氢-4,7-亚甲基-2-氧茚-5-甲酰二乙缩醛 (143)	5-甲基-3-己烯-2-酮 (154)	4'-甲基苯乙酮 (171)
大茴香醛二甲缩醛 (143)	5-甲基-5-己烯-2-酮 (155)	p-异丙基苯乙酮 (171)
双环乙二缩醛 (144)	2-庚烯-4-酮 (155)	1,3-二苯基-2-丙酮 (171)
辛醛二乙醇缩醛 (144)	3-庚烯-2-酮 (155)	4-p-甲基苯基-2-丁酮 (172)
香茅基甲基缩醛 (144)	6-甲基-5-庚烯-2-酮 (155)	4-p-羟基苯基-2-丁酮 (172)
2-(1,3-戊二烯-1-基)-1,3-二氧庚-5-烯-环 (144)	6-甲基-3,5-庚二烯-2-酮 (156)	4-甲基-1-苯基-2-戊酮 (172)
2-(1,3-戊二烯-1-基)-1,3-二氧戊环 (144)	3-辛烯-2-酮 (156)	3-苄基-4-庚酮 (173)
铃兰素 (145)	3-癸烯-2-酮 (156)	姜酮 (173)
风信子素 (145)	2,6,10-三甲基-2,6,10-十五烷三烯-14-酮 (156)	1-苄基-1,2-丙二酮 (173)
叶青素 (145)	1-甲基-1-环戊烯-3-酮 (157)	对甲氧基苯乙酮 (173)
4-甲基(α-甲基苯乙基)1,3-丙二醇缩醛 (146)	3-乙基-2-羟基-2-环戊烯-1-酮 (157)	3-甲基-4-苄基-3-丁烯-2-酮 (174)
咪唑基丙醛二甲缩醛 (146)	茉莉酮 (157)	茴香酮 (174)
异戊醛二糠硫醇缩醛 (146)	异茉莉酮 (158)	茴香丙酮 (174)
	3-甲基-1,2-环戊二酮 (158)	1-(p-甲氧基苯基)-1-戊烯-3-酮 (175)
	3,4-二甲基-1,2-环戊二酮 (158)	1-(4-甲氧基苯基)-4-甲基-1-戊烯-3-酮 (175)
	3,5-二甲基-1,2-环戊二酮 (159)	安息香 (175)
	2-仲丁基环己酮 (159)	甲基β-萹酮 (176)
	薄荷酮 (159)	2-咪唑基甲基酮 (176)
	胡椒酮 (160)	3-乙酰基-2,5-二甲基咪唑 (176)
	异胡椒酮 (160)	甲基糠基酮 (176)
	3-甲基-2-环己烯-1-酮 (160)	戊基-2-咪唑基酮 (176)
	3-甲基-5-丙基-2-环己烯-1-酮 (160)	5-甲基-3-庚基-2(3H)-咪唑酮 (177)
	四甲基乙基环己烯酮 (161)	4-羟基-2,5-二甲基-3(2H)-咪唑酮 (177)
	d-胡椒酮 (161)	5-乙基-3-羟基-4-甲基-2(5H)-咪唑酮 (177)
	1-香芹酮 (161)	一咪唑酮 (177)
	二氢香芹酮 (162)	橙花酮 (177)
	香芹基酮 (162)	4-甲基-4-环己基戊-2-酮 (178)
	α-紫罗兰酮 (162)	1,3,4-三甲基-1-(3'-氧代-1-丁烯基)-3-环己烯 (178)
	甲基α-紫罗兰酮 (163)	
	异甲基α-紫罗兰酮 (163)	
	烯丙基α-紫罗兰酮 (163)	
	β-紫罗兰酮 (164)	

酮类

丙酮 (147)
2-丁酮 (147)
2-戊酮 (147)
4-甲基-2-戊酮 (147)
3-己酮 (148)
2-庚酮 (148)
3-庚酮 (149)
4-庚酮 (149)
2-辛酮 (149)
3-辛酮 (149)
2-壬酮 (150)
3-壬酮 (150)

4-(1,3,6-三甲基-4-环己烯)-3-丁烯-2-酮	(179)
2-(1,1,2-三甲基丙基)-4-甲基环己酮	(179)
3,3-二甲基-环己基甲基酮	(179)
四甲基六氢乙酐基苯酮	(180)
四甲基乙酐基八氢萘	(181)
胡椒基丙酮	(181)
顺式-E-巴豆酰基-三甲基环己烷	(181)
香料A(支链C ₃ -烯酮类)	(182)
1-丁氧基-3,3-二甲基环己烷	(183)
1-甲基-5(6)-乙酰基-4-异丙基-双环(2,2,2)-2-辛烯	(183)
2,7,8-三甲基环十二烯基-2,5,9-甲基甲酮	(183)
万寿菊酮	(183)
二氢万寿菊酮	(184)
异长叶烷酮	(184)
乙酰基-别异长叶烯	(185)
5-苯基-5-甲基己酮-3	(185)
2,2-二甲基-5-苯基-2(H)呋喃酮	(185)
4'-(2',5'-二甲基-二氢呋喃酮-3基)-1-乙氧基乙醚	(186)
3-桥-甲基-3-挂(4'-甲基-5'-羟基戊基)降樟脑	(186)
6-异丙基十氢萘-2-酮	(186)
2,5-二甲基-2-辛烯-6-酮	(187)
2-(2-(4-甲基-3-环己烯-1-基)丙酮基)-环戊酮	(187)
2-甲基庚烯-1-酮-6	(187)
6,7-二氢-1,1,2,3,3-五甲基-4-(5H)二氢茚酮	(188)
柏木烯酮	(188)
3-亚丙基苯并呋喃酮	(188)
5-苯基-5-甲基-3-己酮	(188)
2-正庚基环戊酮	(189)
埃里酮	(189)
三甲基环己基甲基酮	(189)
3-(羟甲基)-2-壬酮	(189)
4-叔戊基环己酮	(190)
2,4,4,6-四甲基-环己二烯(2,5)-酮-1	(190)
4-(1-乙氧乙基)-3,3,5,5-四甲基环己酮	(190)
乙酰基柏木烯	(190)
2-叔丁基环己酮	(191)
假性紫罗兰酮	(191)
二氢紫罗兰酮	(191)
6-甲酰基庚烯	(192)
6-丙酰基庚烯	(192)

ω-(2-甲基)-丁酰基庚烯	(193)
----------------	-------

内酯类

γ-丁内酯	(194)
4,4-二丁基-γ-丁内酯	(194)
γ-己内酯	(194)
δ-己内酯	(195)
γ-庚内酯	(195)
γ-辛内酯	(195)
δ-辛内酯	(196)
γ-壬内酯	(196)
δ-壬内酯	(197)
γ-癸内酯	(197)
δ-癸内酯	(198)
γ-十一内酯	(198)
δ-十一内酯	(199)
γ-十二内酯	(199)
δ-十二内酯	(200)
ω-十五内酯	(200)
α-当归内酯	(201)
香豆素	(201)
二氢香豆素	(202)
6-甲基香豆素	(202)
4-甲基香豆素	(202)
3,7-二甲基-5-羟基-6-辛烯内酯	(203)
3-丙叉苯酐	(203)
3-正丁基苯酐	(203)
3-丁叉苯酐	(203)
茉莉内酯	(204)
灵檀内酯	(204)
顺式-3-己烯-1-γ-丁内酯	(205)
4-庚烯-1-γ-丁内酯	(205)

酸类

甲酸	(207)
乙酸	(207)
正丁酸	(207)
异丁酸	(208)
2-甲基丁酸	(208)
2-乙基丁酸	(209)
戊酸	(209)
异戊酸	(209)
2-甲基戊酸	(210)
3-甲基戊酸	(210)
己酸	(210)
2-甲基己酸	(211)
庚酸	(211)
2-甲基庚酸	(211)
辛酸	(212)
壬酸	(212)
十一酸	(212)
丙酮酸	(213)
乙酰基丙酸	(213)
乳酸	(213)

羟基丁二酸	(214)
丁二酸二钠盐	(214)
己二酸	(215)
酒石酸	(215)
柠檬酸	(216)
乌头酸	(216)
3-甲基巴豆酸	(216)
富马酸	(217)
4-戊烯酸	(217)
2-甲基-2-戊烯酸	(217)
3-己烯酸	(218)
反-2-己烯酸	(218)
水杨酸	(218)
香茅酸	(219)
10-十一烯酸	(219)
环己烷羧酸	(219)
苯甲酸	(220)
苯乙酸	(220)
3-苯基丙酸	(221)
苯氧基羧酸	(221)
肉桂酸	(221)
奶油酸	(222)
香草酸	(222)
紫胶树酸	(222)
2-苯基焦庚酸	(222)

酯类

甲酸甲酯	(224)
甲酸乙酯	(224)
甲酸丙酯	(225)
甲酸异丙酯	(225)
甲酸丁酯	(225)
甲酸异丁酯	(226)
甲酸戊酯	(226)
甲酸异戊酯	(226)
甲酸己酯	(227)
甲酸庚酯	(227)
甲酸辛酯	(227)
甲酸3-己烯酯	(228)
甲酸顺-3-己烯酯	(228)
甲酸香茅酯	(228)
甲酸玫瑰酯	(229)
甲酸芳樟酯	(229)
甲酸香叶酯	(230)
甲酸橙花酯	(231)
甲酸环己酯	(231)
甲酸松油酯	(231)
甲酸冰片酯	(232)
甲酸异冰片酯	(232)
甲酸桃金娘酯	(233)
甲酸苄酯	(233)
甲酸α-甲基苄酯	(233)
甲酸茴香酯	(234)
甲酸苯乙酯	(234)
甲酸α,α-二甲基苄酯	(235)
甲酸3-苯基丙酯	(235)
甲酸肉桂酯	(235)

甲酸二氢月桂酯	(236)	乙酸石竹烯酯	(254)	甘油三酯酸酯	(268)
1,3,6,7-四甲基双环[4-4-0]-12		乙酸苯甲酯	(255)	五酯酸葡萄糖酯	(269)
碳-7-烯-2-醇甲酸酯	(236)	乙酸甲基苯酯(o-, m-, p-混合物)	(255)	八酯酸蔗糖酯	(269)
甲酸α-戊基肉桂酯	(236)		(255)	乙酰基乙酸乙酯	(269)
甲酸丁子香酯	(237)	乙酸α-甲基苯酯	(256)	乙酰基乙酸丁酯	(270)
甲酸异丁子香酯	(237)	乙酸邻甲苯酯	(256)	乙酰基乙酸异丁酯	(270)
甲酸长叶酯	(237)	乙酸对甲苯酯	(256)	乙酰基乙酸异戊酯	(270)
甲酸-2,3,3-三甲基环己基甲酯	(238)	乙酸苯乙酯	(256)	乙酰基乙酸香叶酯	(271)
	(238)	乙酸α,α-二甲基苯乙酯	(257)	乙酰基乙酸苄酯	(271)
1-甲基-5(6)-甲氧羰基-4-异丙		乙酸3-苯基丙酯	(257)	2-乙基乙酰乙酸乙酯	(271)
基-双环[2,2,2]1-2-辛烯	(238)	乙酸4-苯基-2-丁酯	(257)	乙酰基丙酸乙酯	(271)
	(238)	乙酸2-甲基-4-苯基-2-丁酯	(258)	乙酰基丙酸丁酯	(272)
甲酸β-亚甲基苯乙酯	(238)		(258)	2,4-二氧乙二酸乙酯	(272)
乙酸甲酯	(238)	乙酸β-十氢萘酯	(258)	苯甲酰基醋酸乙酯	(272)
乙酸乙酯	(239)	乙酸三环癸烯酯	(258)	2-乙酰基-3-酰基-3-苯基丙酸乙	(273)
乙酸丙酯	(239)	乙酸愈疮木酯	(259)	酯	(273)
乙酸异丙酯	(240)	乙酸茴香酯	(259)	丙酸甲酯	(273)
乙酸丁酯	(240)	乙酸香兰酯	(259)	丙酸乙酯	(273)
乙酸异丁酯	(241)	乙酸胡椒酯	(260)	丙酸丙酯	(273)
乙酸2-乙基丁酯	(241)	乙酸肉桂酯	(260)	丙酸异丙酯	(274)
乙酸异戊酯	(241)	乙酸α-戊基肉桂酯	(260)	丙酸丁酯	(274)
乙酸己酯	(242)	乙酸丁子香酯	(261)	丙酸异丁酯	(274)
乙酸庚酯	(242)	乙酸异丁子香酯	(261)	丙酸异戊酯	(274)
乙酸辛酯	(243)	乙酸3-壬酯-1-醇酯	(261)	丙酸己酯	(275)
乙酸3-辛酯	(243)	乙酸四氢萘酯	(262)	丙酸辛酯	(275)
乙酸壬酯	(243)	乙酸-2-己基四氢呋喃-4-醇酯	(262)	丙酸癸酯	(275)
1,3-壬二醇酯	(244)		(262)	丙酸烯丙酯	(275)
乙酸癸酯	(244)	乙酸枯茗酯	(262)	丙酸香茅酯	(276)
乙酸月桂酯	(245)	乙酸-3-甲基-2-丁烯-1-醇酯	(262)	丙酸玫瑰酯	(276)
乙酸月桂烯酯	(245)		(262)	丙酸芳樟酯	(276)
乙酸2-己烯-1-醇酯	(245)	乙酸-3,7-二甲基辛酯	(263)	丙酸香叶酯	(276)
乙酸顺-3-己烯-1-醇酯	(245)	乙酸-2,4-二甲基-3-环己烯基-1	(263)	丙酸橙花酯	(277)
	(245)	一甲酯	(263)	丙酸环己酯	(277)
乙酸1-辛烯-3-醇酯	(246)	乙酸愈疮木倍半萜醇酯	(263)	丙酸松油酯	(277)
乙酸10-十一碳烯-1-醇酯	(246)	乙酸β-甲基苯乙醇酯	(263)	丙酸香芹酯	(278)
	(246)	乙酸罗勒烯酯	(263)	丙酸异龙脑酯	(278)
乙酸香茅酯	(246)	乙酸四氢别罗勒烯酯	(264)	丙酸苯酯	(278)
乙酸玫瑰酯	(247)	乙酸-3-甲基-1-苯基-3-戊醇酯	(264)	丙酸α-甲基苯酯	(278)
乙酸芳樟酯	(247)		(264)	丙酸茴香酯	(279)
四氢芳樟醇乙酸酯	(248)	二氢乙酸三环癸烯酯	(264)	丙酸苯乙酯	(279)
乙酸二氧氧化芳樟醇酯	(248)	乙酸4(3)-(4-甲基-3-戊烯基)-	(264)	丙酸-3-苯基丙酯	(279)
乙酸香叶酯	(249)	3-环己烯基乙醇酯	(264)	丙酸肉桂酯	(280)
乙酸橙花酯	(249)	乙酸柏木酯	(265)	丙酸四氢萘酯	(280)
乙酸环己酯	(250)	乙酸萘基原酯	(265)	丙酸三环癸烯酯	(280)
乙酸环己烷基乙酯	(250)	乙酸香根酯	(266)	丙酸-9-癸烯酯	(280)
乙酸对叔丁基环己酯	(250)	乙酸诺卜酯	(266)	丙酸糠酯	(281)
1-乙酸薄荷酯	(251)	乙酸艾兰酯	(266)	丙二酸二酯	(281)
乙酸异胡薄荷酯	(251)	乙酸-3-苯基-3-丁烯酯	(266)	丙二酸乙酯	(281)
乙酸松油酯	(251)		(266)	三丙酸甘油酯	(281)
乙酸二氢松油酯	(252)	2-乙酰基-3,3-二甲基降冰片烷	(267)	丁酸甲酯	(282)
乙酸香芹酯	(252)		(267)	丁酸乙酯	(282)
乙酸二氢香芹酯	(252)	4-乙酰基萘酯	(267)	丁酸丙酯	(283)
乙酸蒺藜酯	(253)	乙酰基二聚异戊烯	(267)	丁酸异丙酯	(283)
乙酸檀香酯α-, β-	(253)	乙酸-3,3,3-三甲基环己基甲酯	(267)	丁酸丁酯	(283)
乙酸冰片酯	(253)		(267)	丁酸异丁酯	(284)
乙酸异龙脑酯	(254)	乙酸-1-正丁氧基乙酯	(268)	丁酸戊酯	(284)
乙酸愈疮木酯	(254)	二氢-α-樟脑烯醇乙酸酯	(268)	丁酸异戊酯	(284)

正丁酸檀香酯	(285)	异丁酸顺式-3-己烯酯	(299)	己酸烯丙酯	(316)
丁酸己酯	(285)	异丁酸胡椒酯	(300)	己酸顺-3-己烯酯	(316)
丁酸庚酯	(285)	异丁酸肉桂酯	(300)	己酸芳樟酯	(317)
丁酸辛酯	(285)	2-甲基丁酸甲酯	(300)	己酸香叶酯	(317)
丁酸癸酯	(286)	2-甲基丁酸乙酯	(300)	己酸苯乙酯	(317)
丁酸烯丙酯	(286)	2-甲基丁酸丁酯	(301)	己酸-3-苯基丙酯	(317)
丁酸 2-甲基烯丙酯	(286)	2-甲基丁酸己酯	(301)	异己酸甲酯	(318)
丁酸顺-3-己烯酯	(287)	3-甲基丁酸-2-甲基丙酯	(301)	庚酸甲酯	(318)
丁酸环己酯	(287)	2-甲基丁酸-2-甲基丁酯	(301)	庚酸乙酯	(318)
丁酸香茅酯	(287)	2-甲基丁酸-顺-3-己烯酯	(302)	庚酸丙酯	(319)
丁酸玫瑰酯	(287)		(302)	庚酸丁酯	(319)
丁酸芳樟酯	(288)	2-甲基丁酸苯乙酯	(302)	庚酸异丁酯	(319)
丁酸香叶酯	(288)	3-甲基丁酸对甲苯酯	(302)	庚酸戊酯	(319)
丁酸橙花酯	(288)	2-乙基丁酸烯丙酯	(302)	庚酸辛酯	(320)
丁酸松油酯	(289)	2-乙基丁酸香叶酯	(303)	庚酸烯丙酯	(320)
丁酸苄酯	(289)	戊酸甲酯	(303)	辛酸甲酯	(320)
丁酸 α -甲基苄酯	(289)	戊酸乙酯	(303)	辛酸乙酯	(320)
丁酸 α -乙基苄酯	(289)	戊酸正丁酯	(303)	辛酸戊酯	(321)
丁酸苯乙酯	(290)	戊酸香茅酯	(303)	辛酸异戊酯	(321)
丁酸 α -甲基苯乙酯	(290)	戊酸 α -萘酯	(304)	辛酸己酯	(321)
丁酸 α , α -二甲基苯乙酯	(290)	异戊酸甲酯	(304)	辛酸庚酯	(322)
丁酸 2-苯基丙酯	(290)	异戊酸乙酯	(304)	辛酸辛酯	(322)
丁酸茴香酯	(291)	异戊酸丙酯	(305)	辛酸壬酯	(322)
丁酸肉桂酯	(291)	异戊酸异丙酯	(305)	辛酸烯丙酯	(322)
丁酸四氢樟酯	(291)	异戊酸丁酯	(305)	辛酸芳樟酯	(322)
丁酸 3-丁酮-2-醇酯	(291)	异戊酸异戊酯	(306)	辛酸苯乙酯	(323)
三丁酸甘油酯	(292)	异戊酸 2-甲基丁酯	(306)	辛酸 α -萘酯	(323)
3-羟基丁酸乙酯	(292)	异戊酸己酯	(306)	辛酸-4-甲苯酯	(323)
异丁酸甲酯	(292)	异戊酸正辛酯	(307)	壬酸甲酯	(323)
异丁酸乙酯	(292)	异戊酸壬酯	(307)	壬酸乙酯	(324)
异丁酸丙酯	(293)	异戊酸烯丙酯	(307)	壬酸异戊酯	(324)
异丁酸异丙酯	(293)	异戊酸顺-3-己烯酯	(308)	壬酸烯丙酯	(324)
异丁酸丁酯	(293)	异戊酸环己酯	(308)	癸酸乙酯	(324)
异丁酸异丁酯	(293)	异戊酸玫瑰酯	(308)	十一酸乙酯	(325)
异丁酸异戊酯	(294)	异戊酸芳樟酯	(309)	月桂酸甲酯	(325)
异丁酸己酯	(294)	异戊酸香叶酯	(309)	月桂酸乙酯	(325)
异丁酸庚酯	(294)	异戊酸橙花酯	(309)	月桂酸丁酯	(325)
异丁酸辛酯	(294)	异戊酸薄荷酯	(310)	月桂酸异戊酯	(326)
异丁壬酯	(295)	异戊酸松油酯	(310)	月桂酸对甲苯酯	(326)
异丁酸香茅酯	(295)	异戊酸龙脑酯	(311)	肉豆蔻酸甲酯	(326)
异丁酸玫瑰酯	(295)	异戊酸异龙脑酯	(311)	肉豆蔻酸乙酯	(326)
异丁酸芳樟酯	(295)	异戊酸苄酯	(311)	3,5,5-三甲基-己醇乙酯	(326)
异丁酸香叶酯	(296)	异戊酸苯乙酯	(312)	2,4-二甲基环己基醇乙酯	(327)
异丁酸橙花酯	(296)	异戊酸-3-苯基丙酯	(312)	环己烷基醋酸烯丙酯	(327)
异丁酸松油酯	(296)	异戊酸肉桂酯	(312)	2-乙基-6,6-二甲基-2-环己烯基	(327)
异丁酸苄酯	(297)	异戊酸 2-戊基肉桂酯	(313)	甲酸乙酯和 2,3,6,6-四甲基-2-环	(327)
异丁酸 α -甲基苄酯	(297)	异戊酸樟酯	(313)	己基基甲酸乙酯及其异构体	(327)
异丁酸苯乙酯	(297)	异戊酸桉	(313)	环己烷基丙酸乙酯	(328)
异丁酸 2-苯基丙酯	(297)	己酸甲酯	(314)	环己烷基丙酸烯丙酯	(328)
异丁酸 3-苯基丙酯	(298)	己酸乙酯	(314)	环己烷基戊酸烯丙酯	(328)
异丁酸 2-甲基-4-苯基-2-丁酯	(298)	己酸丙酯	(314)	环己烷基己酸烯丙酯	(328)
异丁酸 2-苯氧基乙酯	(298)	己酸异丙酯	(314)	顺式己基基碳酸甲酯	(329)
异丁酸 α , α -二甲基苄酯	(298)	己酸丁酯	(315)	2-(1,1,2-三甲基-丙基)-4-甲基	(329)
异丁酸对甲苯酯	(299)	己酸异丁酯	(315)	环己基乙酸酯	(329)
异丁酸-2,4-己二烯酯	(299)	己酸戊酯	(315)	反式-3,3,5-三甲基环己基碳酸甲酯	(329)
异丁酸十氢-2-萘酯	(299)	己酸异戊酯	(315)		
		己酸己酯	(316)		

1-乙炔基-环己基碳酸甲酯 (329)	癸二酸二乙酯 (345)	苯乙酸柏木酯 (361)
环辛基碳酸甲酯 (330)	癸二酸二丁酯 (346)	α -亚甲基苯乙基甲酸甲酯醚 (362)
咪喃甲酸甲酯 (330)	苹果酸二乙酯 (346)	3-苯丙酸甲酯 (362)
2-咪喃基丙酸乙酯 (330)	酒石酸二乙酯 (346)	3-苯丙酸乙酯 (362)
2-咪喃基丙酸异丁酯 (331)	丙酮酸乙酯 (347)	3-羟基苯丙酸乙酯 (362)
2-咪喃基丙酸异戊酯 (331)	丙酮酸异戊酯 (347)	4-苯丁酸甲酯 (363)
2-咪喃基丙烯酸丙酯 (331)	1,2-环己二甲酸二甲酯 (347)	4-苯丁酸乙酯 (363)
2-咪喃丁酸异戊酯 (331)	对甲氧基苯醋酸乙酯 (348)	p-特丁基苯乙酸甲酯 (363)
硬脂酸丁酯 (332)	苯氧基醋酸烯丙酯 (348)	2-乙基-3-苯基丙酸乙酯 (363)
丙烯酸乙酯 (332)	1-乙炔基环己醇乙酸酯 (348)	3-苯基缩水甘油酸乙酯 (364)
巴豆酸乙酯 (332)	戊氧基乙酸烯丙酯 (348)	对甲基 β -苯基缩水甘油酸乙酯 (364)
2-丁烯酸异丁酯 (332)	苯乙二酸二乙酯 (349)	苯基缩水甘油酸乙酯 (365)
2-丁烯酸正己酯 (333)	草酸香茅乙酯 (349)	茴香酸甲酯 (365)
惕各酸乙酯 (333)	环己烷基丁酸烯丙酯 (349)	茴香酸乙酯 (365)
惕各酸异丙酯 (333)	苯甲酸甲酯 (349)	肉桂酸甲酯 (365)
惕各酸烯丙酯 (333)	苯甲酸乙酯 (350)	肉桂酸乙酯 (366)
惕各酸苄酯 (334)	苯甲酸丙酯 (350)	肉桂酸丙酯 (367)
惕各酸苯乙酯 (334)	苯甲酸异丙酯 (351)	肉桂酸异丙酯 (367)
当归酸异丁酯 (334)	苯甲酸异丁酯 (351)	肉桂酸丁酯 (367)
千里酸苯乙酯 (334)	苯甲酸异戊酯 (351)	肉桂酸异戊酯 (368)
2,3-二甲基丁烯酸苄酯 (335)	苯甲酸芳樟酯 (351)	肉桂酸正庚酯 (368)
2-己烯酸甲酯 (335)	苯甲酸香叶酯 (352)	肉桂酸烯丙酯 (368)
3-己烯酸甲酯 (335)	苯甲酸苄酯 (352)	肉桂酸芳樟酯 (368)
3-己烯酸乙酯 (335)	苯甲酸肉桂酯 (353)	肉桂酸环己酯 (369)
顺-4-辛烯酸甲酯 (336)	苯甲酸丁子香酯 (353)	肉桂酸松油酯 (369)
顺-4-辛烯酸乙酯 (336)	苯甲酸-3-甲基-2-丁烯酯 (353)	肉桂酸苄酯 (370)
香茅酸甲酯 (336)	2,5-二甲基-4,6-二羟基苯甲酸甲酯 (354)	肉桂酸-3-苯基丙酯 (370)
2-壬烯酸甲酯 (336)	二苯甲酸丙二醇酯 (354)	肉桂酸肉桂酯 (370)
10-十一烯酸甲酯 (337)	三苯甲酸甘油酯 (354)	肉桂酸四氢糠酯 (371)
10-十一烯酸乙酯 (337)	苯甲酸丁酯 (354)	水杨酸甲酯 (371)
10-十一烯酸丁酯 (337)	邻氨基苯甲酸香叶酯 (355)	水杨酸乙酯 (372)
10-十一烯酸烯丙酯 (338)	苯乙酸甲酯 (355)	水杨酸异丁酯 (372)
油酸乙酯 (338)	邻苯二甲酸二乙酯 (355)	水杨酸异戊酯 (372)
9,12-十八碳二烯酸甲酯(48%)加9,12,15-十八碳三烯酸甲酯(52%) (338)	苯乙酸乙酯 (355)	水杨酸苄酯 (373)
山梨酸乙酯 (338)	苯乙酸丙酯 (356)	水杨酸苯乙酯 (373)
山梨酸烯丙酯 (339)	苯乙酸异丙酯 (356)	水杨酸正己酯 (374)
反-2-顺-4-癸二烯酸乙酯 (339)	苯乙酸丁酯 (356)	奶油酯 (374)
乌头酸乙酯 (339)	苯乙酸异丁酯 (357)	结晶玫瑰 (374)
茉莉酮酸甲酯 (339)	苯乙酸异戊酯 (357)	苹果酯 (374)
二氢茉莉酮酸甲酯 (341)	苯乙酸辛酯 (358)	苹果酯-B (375)
2-辛炔酸甲酯 (341)	苯乙酸烯丙酯 (358)	香柠檬酯 (375)
2-壬炔酸甲酯 (341)	苯乙酸香茅酯 (358)	异香柠檬酯 (376)
2-壬炔酸乙酯 (342)	苯乙酸玫瑰酯 (358)	
2-十一炔酸甲酯 (342)	苯乙酸香叶酯 (359)	
庚炔酸乙酯 (343)	苯乙酸檀香酯 α -, β - (359)	
癸炔酸乙酯 (343)	苯乙酸苄酯 (359)	
松香酸甲酯 (343)	苯乙酸苯乙酯 (359)	
四氢松香酸甲酯 (343)	苯乙酸对甲苯酯 (360)	
乳酸乙酯 (344)	苯乙酸愈疮木酯 (360)	
乳酸丁酯 (344)	苯乙酸茴香酯 (360)	
丁酰乳酸丁酯 (345)	苯乙酸肉桂酯 (360)	
乙酰基柠檬酸三丁酯 (345)	苯乙酸异丁子香酯 (361)	
丁二酸二甲酯 (345)	苯乙酸丁子香酯 (361)	
丁二酸二乙酯 (345)	苯乙酸诺卜酯 (361)	
		杂原子化合物
		甲硫醚 (377)
		丁硫醚 (377)
		烯丙基硫醚 (377)
		二(3-丁酮-1-基)硫醚 (378)
		甲基二硫 (378)
		甲基丙基二硫 (378)
		丙基二硫 (378)
		烯丙基甲基二硫 (379)
		丙烯基丙基二硫 (379)

烯丙基二硫 (379)	4-甲硫基-4-甲基-2-戊酮 (390)	甲基-2-吡咯基酮 (403)
二甲基三硫 (379)	3-硫基-2-丁酮 (390)	1-甲基-2-乙酰基吡咯 (404)
甲基丙基三硫 (380)	4-硫基-2-丁酮 (390)	1-乙基-2-乙酰基吡咯 (404)
二丙基三硫 (380)	3-硫基-2-戊酮 (390)	N-糠基吡咯 (404)
烯丙基甲基三硫 (380)	p-基-8-硫醇-3-酮 (391)	哌啶 (405)
二烯丙基三硫 (380)	4,5-二氢-3-(2H)噻吩酮 (391)	吡啶 (405)
二苯基二硫 (380)	2-硫基环十二酮-1 (391)	3-乙基吡啶 (405)
苯基二硫 (381)	硫代乳酸 (392)	2-(2-甲基丙基)-吡啶 (405)
2-甲基-5-甲硫基呋喃 (381)	3-甲硫基丙酸甲酯 (392)	3-(2-甲基丙基)-吡啶 (405)
糠基甲硫醚 (381)	4-甲硫基丁酸甲酯 (392)	2-戊基吡啶 (406)
糠基异丙基硫醚 (381)	3-甲硫基丙酸乙酯 (392)	2-乙酰基吡啶 (406)
二糠基硫醚 (381)	2-硫基丙酸乙酯 (393)	3-乙酰基吡啶 (406)
甲基糠基二硫 (382)	硫代甲酸 2-呋喃甲酯 (393)	4-(4,8-二甲基-3, (406)
二糠基二硫 (382)	硫代醋酸乙酯 (393)	7-壬二烯基)-吡啶 (406)
3,3'-二硫代双(2-甲基呋喃) (382)	硫代醋酸丙酯 (393)	吡啶 (406)
2-噻唑基二硫 (382)	硫代醋酸糠酯 (393)	类臭素 (407)
3,3'-四硫 2 代双(2-甲基呋喃) (383)	硫代丁酸甲酯 (394)	异噻啉 (408)
3-异丁基-5-甲基-1,2,4-三硫戊环 (383)	硫代糠酸甲酯 (394)	4-甲基噻啉 (408)
乙基-(2-甲基-3-呋喃基)二硫醚 (383)	硫代丙酸糠酯 (394)	4-叔丁基噻啉 (408)
异戊基-(2-甲基-3-呋喃基)二硫醚 (383)	硫代丙酸烯丙酯 (394)	1,2,3,4-四氢-6-甲基噻啉 (409)
环己基(2-甲基-3-呋喃基)-二硫醚 (383)	螺[2,4-二硫杂-1-甲基-8-氧杂二环[3,3,0]辛烷-3,3'-(1'-氧杂-2'-甲基)环戊烷]加螺[二硫杂-6-甲基-7-氧杂二环[3,3,0]辛烷-3,3'-(1'-氧杂-2-甲基)环戊烷] (394)	2-甲基吡啶 (409)
异戊基-(2,5-二甲基-3-呋喃基)二硫醚 (384)	亚硝酸乙酯 (394)	2-乙基吡啶 (409)
3-甲硫基丙醇 (384)	三甲胺 (395)	2,3-二甲基吡啶 (409)
3-甲硫基-1-乙醇 (384)	丁胺 (395)	2,5-二甲基吡啶 (410)
2-甲硫基苯酚 (384)	异戊胺 (395)	2,6-二甲基吡啶 (410)
甲硫醇 (384)	苯乙胺 (396)	3-乙基-2-甲基吡啶 (411)
丙硫醇 (384)	甘氨酸 (396)	2-乙基-5-甲基吡啶 (411)
2-甲基-1-丁硫醇 (385)	β -丙氨酸 (396)	2,3-二乙基吡啶 (411)
3-甲基-1-丁硫醇 (385)	DL-缬氨酸 (397)	2-异丁基-3-甲基吡啶 (412)
烯丙硫醇 (385)	L-谷氨酸 (397)	2,3,5-三甲基吡啶 (412)
环戊硫醇 (385)	L-白氨酸 (398)	3-乙基-2,6-二甲基吡啶 (412)
苯硫醇 (386)	DL-异白氨酸 (398)	2-乙基-3,5 或 6-二甲基吡啶 (413)
2-乙基硫代酚 (386)	L-半胱氨酸 (399)	2,3-二乙基-5-甲基吡啶 (413)
苯硫醇 (386)	L-脯氨酸 (399)	2,3,5,6-四甲基吡啶 (413)
2-萘硫醇 (386)	DL-蛋氨酸 (399)	甲氧基吡啶 (414)
2-甲基-3-呋喃硫醇 (387)	N-(4-羟基-3-甲氧基苄基)-壬酰胺 (400)	2 或 5 或 6-甲氧基-3-甲基吡啶 (414)
糠基硫醇 (387)	N-(4-羟基-3-甲基-6-壬烯酰胺) (400)	2-乙基-(3 或 5 或 6)-甲氧基吡啶 (85%)加 2-甲基-(3 或 5 或 6)-甲氧基吡啶(13%) (414)
噻唑基硫醇 (387)	氨基苯甲酸甲酯 (401)	2-甲氧基-3 或 5 或 6-异丙基吡啶 (415)
2,6-二甲-7-辛烯-2-硫醇 (387)	氨基苯甲酸乙酯 (401)	2-异丁基-3-甲氧基吡啶 (415)
2-甲硫基乙醚 (388)	氨基苯甲酸丁酯 (401)	2-甲氧基-3-(1-甲基丙基)吡啶 (415)
3-甲硫基丙醚 (388)	氨基苯甲酸异丁酯 (401)	乙氧基吡啶 (416)
3-甲硫基丁醚 (388)	氨基苯甲酸烯丙酯 (401)	2-乙氧基-3-乙基吡啶 (416)
4-甲硫基丁醚 (388)	氨基苯甲酸环己酯 (402)	2-乙氧基-3,5(或 6)-二甲基吡啶 (417)
5-甲基-2-噻唑基甲醚 (389)	氨基苯甲酸芳樟酯 (402)	异丙基吡啶 (417)
5-甲基- α [(甲硫基)-甲基]-2-呋喃基-丙醚 (389)	氨基苯甲酸苯乙酯 (402)	2-甲基-5-乙氧基吡啶 (417)
1-甲硫基-2-丁酮 (389)	氨基苯甲酸肉桂酯 (403)	5H-5-甲基-6,7-二氢环戊并吡啶 (417)
4-甲硫基-2-丁酮 (389)	N-甲氧基苯甲酸甲酯 (403)	2-乙氧基-3-异丁基吡啶 (418)
	吡咯 (403)	2-乙氧基-3-甲基吡啶 (418)

2-乙氧基-3-异丙基吡嗪 ... (418)
5,6,7,8-四氢喹啉 ... (418)
5-甲基噻吩 ... (419)
异硫氰酸烯丙酯 ... (419)
异硫氰酸 3-甲硫丙酯 ... (419)
硫化铵 ... (419)
4-吡啶基甲硫醇 ... (419)
2-异丁基噻唑 ... (420)
2-(1-甲基丙基)噻唑 ... (420)
4,5-二甲基噻唑 ... (420)
2,4,5-三甲基噻唑 ... (421)
4-甲基-5-乙基噻唑 ... (421)
2,4-二甲基-5-乙基噻唑 ... (421)
2-甲基-5-甲氧基噻唑 ... (422)
2-乙氧基噻唑 ... (422)
4-甲基-5-噻唑基乙醇 ... (422)
2-乙酰基噻唑 ... (423)
2,4-二甲基-5-乙酰基噻唑 ... (423)
乙酸 4-甲基-5-噻唑基乙醇酯 ... (424)
苯并噻唑 ... (424)
4-异丁基-5-甲氧基噻唑 ... (424)
吡嗪基甲基硫醚 ... (425)
2-硫甲基吡嗪 ... (425)
吡嗪基乙硫醇 ... (425)
2-甲基-3 或 5 或 6-甲硫基吡嗪 ... (425)
2-甲基-3 或 5 或 6-噻基硫代吡嗪 ... (426)
5,7-二氢-2-甲基噻唑并(3,4-d)噻吩 ... (426)
溴代苏合香烯 ... (426)
羟基香草醛吡啶 ... (427)
橙花素 ... (427)
香茅醛-邻氨基苯甲酸甲酯衍生物 ... (427)
铃兰醛-邻氨基苯甲酸甲酯衍生物 ... (427)
新铃兰醛-邻氨基苯甲酸甲酯衍生物 ... (428)
2,5-二乙基四氢呋喃 ... (428)
2-(3-苯丙基)-四氢呋喃 ... (428)
2-乙基呋喃 ... (428)
2-戊基呋喃 ... (429)
2-庚基呋喃 ... (429)
2-甲氧基苯并呋喃 ... (429)
薄荷呋喃 ... (429)
乙基十二氢三甲基萘并呋喃 ... (429)

3-正戊基-4-乙酰氧基四氢呋喃 ... (430)
氧化玫瑰 ... (430)
胡椒碱 ... (430)
奎宁 ... (431)
酸式硫酸奎宁 ... (431)
硫酸奎宁 ... (431)
盐酸奎宁 ... (431)
咖啡碱 ... (431)
维生素 B1 ... (432)
 α -甲基呋喃 ... (432)
玫瑰呋喃 ... (433)
2-羟基-5-正戊基四氢呋喃 ... (433)
2-己氧基-5-正戊基四氢呋喃 ... (433)
茉莉吡喃 ... (434)

腈类

柠檬腈 ... (435)
香茅腈 ... (435)
双环腈 ... (436)
十二腈 ... (436)
3,7-二甲基-2-乙基-2,6-辛二烯腈 ... (436)
8,8-二甲基-1,2,3,4,5,6,7,8-八氢-乙萘腈 ... (437)
3,5-二甲基和 2,4-二甲基-3-环己烯腈 ... (437)
1-甲基-3-(4-甲基戊烯-3-基)-环己烯-[3]-腈 ... (438)
芬檀麝香腈 ... (438)
1,1,4,4,6-五甲基-7-腈四氢萘 ... (438)
1,1,4,4-四甲基-6-乙基-7-腈基四氢萘 ... (439)
大茴香腈 ... (439)
桂腈 ... (439)
5-苯基-3-甲基戊烯-2-腈 ... (440)
5-(对-甲基苯)-3-甲基戊烯-2-腈 ... (440)
5-(对-乙基苯)-3-甲基戊烯-2-腈 ... (440)
5-(对-异丙基苯)-3-甲基戊烯-2-腈 ... (440)
5-(对-丙基苯)-3-甲基戊烯-2-腈 ... (441)
十四腈 ... (441)
3,7-二甲基-2(3),6-壬二烯腈 ... (441)

麝香

二甲苯麝香 ... (442)
茛菪麝香 ... (442)
西藏麝香 ... (443)
伞花麝香 ... (443)
酮麝香 ... (444)
粉檀麝香 ... (444)
萨利麝香 ... (445)
麝香 DDH1 ... (446)
万山麝香 ... (446)
特拉斯麝香 ... (447)
吐纳麝香 ... (447)
佳乐麝香 ... (447)
4-乙酰基-1,1,6,6-四甲基不对称氢化引达省 ... (448)
昆仑麝香 ... (448)
环十五酮 ... (449)
环十五内酯 ... (449)
麝香 R-1 ... (450)
12-氧杂十六内酯 ... (450)
麝香 TM-I ... (451)
环十六烯-7-内酯 ... (451)
10-氧杂十六内酯 ... (451)
灵猫酮 ... (452)
二氢灵猫酮 ... (452)
麝香酮 ... (452)
环十六内酯 ... (453)
2-甲氧乙基环十二烷基醚 ... (453)
麝香 103 ... (453)
麝香-83 ... (454)
2-甲基-1,4-二氧杂-5,17-环十七二酮 ... (454)
7-乙酰基-2 α ,3,4,5-四氢-1,1,5,5-四甲基萘 ... (454)
麝香-89 ... (454)
1,1,4,4,6-五甲基-7-乙酰-1,2,3,4-四氢化萘 ... (455)

其它类

焦糖 ... (456)
L-阿拉伯糖 ... (456)
阿拉伯半乳糖 ... (456)
奶油蒸馏油 ... (456)
木醋酸浸剂 ... (456)
山毛榉杂酚油 ... (457)
精制杂醇油 ... (457)

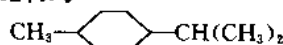
一、烃类

1-甲基-4-异丙基环己烷 1-Methyl-4-isopropylcyclopropane

分子式 $C_{10}H_{20}$

分子量 140.26

结构式



性状 b. p. 168.5°C (顺), 161°C (反); n_D^{20} 1.4393。溶于乙醇等有机溶剂, 不溶于水。

用途 用作食用及日用香精调配。

制作方法 对伞花烃催化加氢得到。

贮运及保管 密封贮于阴凉干燥处。

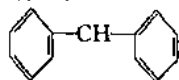
二苯甲烷 Diphenyl methane

别名 人造香叶油

分子式 $C_{15}H_{12}$

分子量 168.09

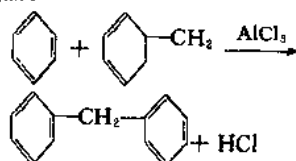
结构式



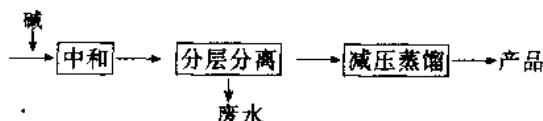
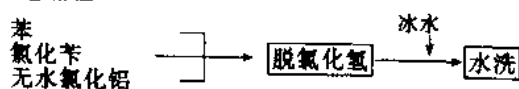
性状 针状白色晶体或无色液体; 香叶油和甜橙油香气; 熔点 26~27°C; 沸点 261~262°C; 相对密度 D_4^{20} 1.0056; 折射率 n_D^{20} 1.5761~1.5775。

用途 为香叶油的代用品。适于配制皂用香精和香水等。

制作方法 苯和氯化苯在无水氯化铝存在下发生缩合反应制得。将干燥的苯和无水三氯化铝加热, 然后慢慢加入氯苯, 约 2.5h 加完, 再回流 2h, 冷却, 加水搅拌 5min, 静置, 将水放出, 余下物料用 5% 碱液洗涤, 再用水洗涤, 回收苯后, 减压蒸馏, 收集 120°C/1333Pa 馏份即得成品。



工艺流程



产品质量 凝固点 $\geq 24^\circ\text{C}$ 。

贮运及保管 铁桶或铁听装, 正常贮运比较安全。

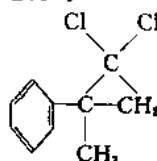
生产情况 上海香料二厂, 上海试剂厂。

2-苯基-2-甲基二氯环丙烷 2-Phenyl-2-methyldichlorocyclopropane

分子式 $C_{10}H_{10}Cl_2$

分子量 203

结构式



性状 与玫瑰麝的香气特征甚为相似。

用途 调配日化香精。

制作方法 氯仿在强碱中形成卡宾, 向甲基苯乙烯分子中的烯键进行加成反应。

贮运及保管 密封贮于阴凉干燥处。

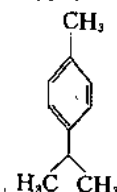
P-伞花烃 p-Cymene

别名 对异丙基甲苯; 1-甲基-4-异丙基苯; 对聚伞花素

分子式 $C_{10}H_{14}$

分子量 134.21

结构式



性状 无色液体; 具强烈的、特有的、胡萝卜样的气味, 陈化则气味渐变模糊; 沸点 175~176°C (179°C); 密度 D_4^{20} 0.857; 折光率 n_D^{20} 1.4917; 不溶于水, 溶于乙醇, 能与油混溶。闪点: 63°C

用途 对伞共烃可以用作香柠檬的调合香料, 以及