

广西天然香料

Nature Spices of Guangxi

广西中烟工业有限责任公司 编著



科学出版社

广西天然香料

Nature Spices of Guangxi

广西中烟工业有限责任公司 编著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是一部主要介绍广西天然香料资源的图书,共编集了173种广西天然香料植物,并进行了全面的检索和整理,主要内容包括:香料植物名称、别名、英文名称、植物学名、植物科属、品种来源、形态特征、主要分布、利用部位、理化特性、理化参数、香气成分、感官特性、应用情况、管理及参照标准和香料植物彩图等内容。本书收集的信息量大,内容丰富,读到香料名就能看到香料的图样,了解到香料的主要分布、香气成分和感官特性等,建立了感观与直观为一体的天然香料参考资料,图文并茂,为广西天然香料植物资源的开发和研究提供参考,是广大天然香料爱好者的良师益友,为天然香料的开发研究、加工生产、理化检验、实际应用、商业贸易、医用医疗、教学科研等提供了参考。

图书在版编目(CIP)数据

广西天然香料 / 广西中烟工业有限责任公司编著. —北京: 科学出版社, 2015. 6

ISBN 978-7-03-044363-2

I. ①广… II. ①广… III. ①天然香料—介绍—广西 IV. ①TQ654

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第108833号

责任编辑: 霍志国 / 责任校对: 张小霞

责任印制: 徐晓晨 / 封面设计: 铭轩堂

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年6月第一版 开本: 787×1092 1/16

2015年6月第一次印刷 印张: 21 1/2

字数: 570 000

定价: 138.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

本书编委会

主 编	刘绍华	田兆福	
副主编	李小兰	李志华	
编 委	刘绍华	田兆福	李小兰
	李志华	范 忠	吴晶晶
	黄世杰	徐雪芹	白家峰
	陈义昌	宋凌勇	黄善松
	许春平	(郑州轻工业学院)	

前 言

天然香料是从天然植物或动物中精制出的具有香味的物质，广泛应用于日用化工、食品工业、医药工业及烟草工业中。近年来，随着人们生活水平的不断提高，生活需要品越来越趋向于绿色天然产品，天然香料越来越受到人们的青睐。

广西植物资源丰富，据调查，高等植物 8354 种，288 科 1717 属，仅次于云南和四川，居全国第三，其中天然香料植物 90 余科，140 余属，近 700 种。

天然香料品种很多，香味成分复杂，主要为脂肪族类化合物、芳香族类化合物等中的醇、醛、酮、酯、酚、酸和一些萜类化合物等，分布在香料植物的果、籽、皮、花、根、叶、茎、枝、木和因生理性或病理性的分泌物中。人们常通过水蒸气蒸馏法、干馏、溶剂萃取法、超临界二氧化碳萃取法、冷榨法、压榨法、分子蒸馏法以及同时蒸馏等方法对天然香料的香味成分进行精制，获得天然精油等天然香料。

广西是雨量充沛的山地、丘陵地带，适宜天然香料植物的生长和发育，广西的桂油、茴油、桂花浸膏、松香、柠檬油、山苍籽油、姜油、茉莉花浸膏等形成了广西的特色拳头产品，总产值超百亿。其中广西的桂油、茴油产品量占全国总产量的半壁江山，广西茉莉花的发展形成了以茉莉花浸膏、精油的生产、精制的工艺技术的特色产品，为国际市场的发展提供了优质的香料基质；同时茉莉花的发展还是集茶的科研、生产为一体的经济实体，形成了广西天然香料植物发展的“一路一带”的产业链，为广西经济的发展奠定了良好的基础。

天然香料不仅在日化、食品、医药领域中有应用，而且在 SPA 休闲、美容保健、芳香疗法、灭菌、加香饲料、空气清新等方面的应用也很广泛。

尤其是符合烟草加香要求的天然香料，对彰显卷烟特色风格、丰富烟香、掩盖烟气中的杂气、增加甜润度、降低刺激、提高卷烟吸食口感具有很好的效果。如广西特产罗汉果烟用香原料在卷烟中的应用，对提高卷烟的香气浓度、增加甜润感、降低刺激、减少杂气、提高舒适度、突显卷烟的特色风格具有很好的效果。另外，ZLKJ-02 是从广西特产菠萝蜜中精制而成，对提高卷烟的舒适度、增加烟气的甜润感、丰富烟香、彰显卷烟特色风格具有很好的应用效果。

广西中烟工业有限责任公司香料技术团队在天然烟用香料的开发研究领域中积累了较多的研究和应用经验，结合广西丰富的天然香料资源，编写了本书，全书共编集了 173 种天然香料，主要包括：香料植物名称、别名、英文名称、植物学名、植物科属、品种来源、形态特征、主要分布、利用部位、理化特性、理化参数、香气成分、感官特性、应用

情况、管理及参照标准和香料植物彩图等内容。本书收集的信息量宽，内容丰富，图文并茂，见到香料名称就能看到香料植物的图样，建立了感观与直观为一体的天然香料参考资料，为广西天然香料植物资源的开发和研究提供参考，是广大天然香料爱好者的良师益友，为天然香料的开发研究、生产应用、理化检验、实际应用、商业贸易、医用医疗、教学科研等提供了参考。

本书经过近三年时间的筹划，13名技术人员参加了编写，经主编的通稿审阅，不断完善。广西中烟工业有限责任公司张雨夏总经理对本书编写工作提出了许多宝贵的意见，中国科学院植物研究所“中国植物图像库”按“协议合同”提供了植物图像，在此表示衷心的感谢！

本书在编写和出版过程中得到了广西中烟工业有限责任公司的资助，在此表示感谢！由于时间有限，编者水平有限，书中难免有错误，敬请读者批评指正。

编 者

2015年5月

目 录

前言	
球花毛麝香	1
下田菊	2
藿香蓟	4
树兰	5
芦荟	7
草果	8
砂仁	10
当归	12
白芷	15
苦艾	18
黄花蒿	20
艾叶	22
茵陈蒿	24
苍术	26
滇荆芥	28
艾纳香	30
香蕉	31
柏木	32
丁香罗勒	34
白千层	36
白菖蒲	38
芳樟	40
梔子花	43
辣椒	45
小防风	47
胡萝卜	49
肉桂	51
芹菜籽	53
黄兰花	55
长白赤松	57
板栗	59

苦楝子	60
土牛膝	62
五梅子	63
香椿芽	64
香茅	66
白土苓	68
铁苋菜	70
芫荽	71
薄荷	75
地枫皮	77
厚朴	78
广木香	80
茼蒿	84
黄瓜	85
姜黄	86
满山红	88
枣	90
狗肝菜	92
蒔萝	93
奇蒿	95
全叶青兰	97
陈皮	99
香薷草	101
杜仲	103
小茴香	105
无花果	107
佛手	109
苦参	110
龙眼	112
飞机草	113
鲜罗汉果	115
葎苳	117
良姜	119
沙姜	121
香附子	122
大蒜	124
香叶	126

姜	128
银杏外种皮	130
蓝桉	132
石菖蒲	133
仙鹤草	135
牡荆	136
广金钱草	138
鱼腥草	139
木芙蓉	141
啤酒花	142
甜橙	144
茉莉花	145
桧柏	147
露兜树	149
白术	151
月桂	153
熏衣草	155
柠檬	157
柠檬桉	159
沉香	161
山苍子	163
枇杷	165
玉兰	166
芒果	168
枫香	170
牛至	172
山茱	174
含笑花	176
银荆	178
辣木	180
桑椹	182
桑叶	183
九里香	186
香桃木	187
水仙	189
酸橙	190
肉豆蔻	192

马尾松	194
洋葱	196
香根鸢尾	198
三七	200
欧芹	202
广藿香	204
藿香	206
胡椒	208
椒样薄荷	210
紫苏	212
紫花前胡	213
白花前胡	216
冷杉	218
梅果	219
石榴	221
金盏花	222
花椒	223
李	225
南瓜	226
火棘	227
柴胡	229
巴戟天	231
麦冬	232
川木香	233
毛茛	235
悬钩子	237
千年见	238
水半夏	240
迷迭香	242
芸香	243
藏红花	245
鼠尾草	246
檀香	248
肿节风	249
黄樟	252
香榧子	253
黑芝麻	254

柚	257
益智果	259
岗松	260
杜鹃花	262
酸枣	264
留兰香	266
甘松	267
白花蛇舌草	269
八角	271
草莓	273
灵香草	275
甜罗勒	277
桂花	279
川芎	281
万寿菊	283
罗望子	285
龙蒿	286
茶	288
吴茱萸	290
百里香	291
烟草	293
晚香玉	295
松节油	297
缬草	299
香荚兰	301
马鞭草	303
岩兰草	304
琼花	306
依兰	307
莪术	310
参考文献	313

球花毛麝香



(周家宝 摄)

英文名称 *Adenosma indianum*。

植物学名 *Adenosma indianum*(Lour.) Merr. 。

植物科属 玄参科 毛麝香属。

品种来源 球花毛麝香 *Adenosma indianum*(Lour.) Merr. 的全草。

形态特征 球花毛麝香是一年生草本植物,株高约40cm,密被乳白色长毛。直立茎,多分枝。叶柄长约3mm;卵形至椭圆形叶片,头不尖,长约32mm,宽约10mm,具锯齿状边缘;正面被长细柔毛;背面脉上被细长柔毛,褐色,密被具腺点。不具花梗,众花密集成球形或圆柱形穗状花序;长约12mm,宽约10mm;椭圆形苞片,花序基部的集成总苞状;条形小苞片,约3mm长;约4mm萼长;萼齿呈长椭圆状披针形,长约2mm,先端钝尖;花冠长约6mm,呈蓝紫色,喉部具细柔毛;上唇先端稍凹或浅二裂;下唇3裂片似圆形,近相等,长约1mm,宽约1mm;雄蕊前方一对较长,花药一室成熟,另一室很小或不成熟,后方一对较短,药室均成熟或仅1室成熟;子房呈长卵形,基部具一杯状花盘所托;花柱顶端扩大,具狭翅,柱头头状。长珠形蒴果,长约3mm,纵沟2条。种籽多数,淡黄色,具网纹。花果期约11月。

主要分布 我国广西、广东、云南等省区有分布。喜生于海拔近 500m 的瘠地、山坡、溪旁、荒地等地区。

利用部位 全草。

理化特性 精油为黄色液体。油的理化参数如下。

表 球花毛麝香精油理化参数

理化参数	球花毛麝香精油
比重(20/20℃)	0.921
折光指数(20℃)	1.476
旋光度(20℃)	-43°

香气成分 球花毛麝香精油的香气成分是： α -蒎烯(α -pinene)、 β -蒎烯(β -pinene)、3-蒎烯(3-carene)、莰烯(camphene)、 α -松油烯(α -terpinene)、松油醇-4(terpineol-4)、橙花醇(nerol)、 α -松油醇(α -terpineol)、百里香酚(thymol)、芳樟醇(linalool)、香芹醇(carveol)、反式-香芹醇(*trans*-carveol)、叔丁基苯(tertbutyl benzene)、草蒿脑(estragole)、马鞭草烯酮(verbenone)、*D*-香芹酮(*D*-carvone)、吗吡酮(mayurone)、 α -雪松烯(α -cedrene)、 α -古巴烯(α -copaene)、 β -榄香烯(β -elemene)、罗汉柏烯(thujopsene)、石竹烯(caryophyllene)、 β -红没药烯(β -bisabolene)、邻甲基茴香醚(*o*-methylanisole)、 δ -愈创木烯(δ -guaiene)、香橙烯(aromadendrene)、二氢香芹酮(dihydrocarvone)、别香橙烯(alloaromadendrene)、二酸二氢香芹酯(dihydrocarveyl acetate)、绿叶醇(patchoulianol)、 α -葎草烯(α -humulene)和榄香醇(elemol)等,其中主要成分是柠檬烯(limonene)、1,8-桉叶素(1,8-cineole)、葑酮(fenchone)和对伞花烃(*p*-cymene)等^[1,2]。

应用情况 在医药上中具有散热解毒、消肿止痛等功效。

下 田 菊



(周建军 摄)

别名 白龙须、水胡椒、风气草、汗苏麻。

英文名称 *Adenostemma lavenia*。

植物学名 *Adenostemma lavenia* (L.) O. Kuntze。

植物科属 菊科 下田菊属。

品种来源 下田菊 *Adenostemma lavenia* (L.) O. Kuntze 的地上部分。

形态特征 下田菊是菊科下田菊属一年生草本植物,全株被腺毛或光滑无毛。叶对生,三出脉,边缘具锯齿。头状花序中等或偏小,多数或少数在假轴分枝的顶端排列成伞房状或伞房状圆锥花序。总苞呈钟状或半圆形;总苞片草质,2层,近等长,分离或全长结合。花托扁平,无托毛。全部为结实的两性花。管状、乳白色花冠,辐射对称,具短管部,檐部钟状,顶端有5个裂齿。花药顶端截形,无附片,基部钝,近截形。花柱分枝细长,扁平,顶端钝,无附片。瘦果顶端钝圆,通常有约4棱,有腺点或乳突。冠毛毛状,约4个,坚硬,棒锤状,果期交叉,基部结合成短环状。

主要分布 主要分布于东南亚地区,如菲律宾南部、日本岛、朝鲜北部、中南半岛、澳大利亚以及中国的四川、广东、福建、贵州、安徽、广西、浙江、江西、云南、江苏、湖南等地。

利用部位 全草。

理化特性 黄色透明油状液体。

香气成分 下田菊油的香气成分是:萜澄茄烯(cubebene)、 β -石竹烯(β -caryophyllene)、2-甲基-5-(1-甲基乙基)-双环[3.1.0]-己-2-烯{2-methyl-5-(1-methylethyl)-bicyclo[3.1.0]-hex-2-ene}、 α -蒎烯(α -pinene)、莜烯(camphene)、香桉烯(sabinene)、 β -蒎烯(β -pinene)、月桂烯(myrcene)、 α -水芹烯(α -phellandrene)、 α -松油烯(α -terpinene)、1-甲基-2-(1-甲基乙基)-苯[1-methyl-2-(1-methylethyl)-benzene]、柠檬烯(limonene)、3,7-二甲基-(*E,Z,E*)-1,3,6-辛三烯[3,7-dimethyl-(*E,Z,E*)-1,3,6-octatriene]、 γ -松油烯(γ -terpinene)、2-萜烯(2-carene)、乙酸龙脑酯(bornylacetate)、 α -花柏烯(α -chamigrene)、古巴烯(copaene)、双环[4.3.0]-7-亚甲基-2,4,4-三甲基-2-乙烯基-壬烷(bicyclo[4.3.0]-7-methylene-2,4,4-trimethyl-2-vinyl-nonane)、双环[3.1.1]-2,6-二甲基-6-(4-甲基-3-戊烯基)-庚-2-烯(bicyclo[3.1.1]-2,6-dimethyl-6-(4-methyl-3-pentenyl)-hept-2-ene)、(+)-表-双环倍半水芹烯[(+)-epi-bicyclosesquiphellandrene]、7,11-二甲基-3-亚甲基-1,6(*E*),10(*E*)-十二碳三烯[7,11-dimethyl-3-methylene-1,6(*E*),10(*E*)-dodecatriene]、吉玛烯D(germacrene D)、 α -石竹烯(α -caryophyllene)、十氢化-1,1,7-三甲基-4-亚甲基-1*H*-环丙[e]萘[decahydro-1,1,7-trimethyl-4-methylene-1*H*-cycloprop[e]azulene]、 γ -依兰烯(γ -muurolene)、 γ -榄香烯(γ -elemene)、4,7-二甲基-1 β -(1-甲基乙基)-1 α ,2,4 α β ,5,6,8 α -六氢-萘[4,7-dimethyl-1 β -(1-methylethyl)-1 α ,2,4 α β ,5,6,8 α -hexahydro-naphthalene]、吉玛烯B(germacrene B)、吉玛烯D-4-醇(germacrene D-4-ol)、石竹烯氧化物(caryophyllene oxide)、表蓝桉醇(epiglobulol)、杜松醇(cadinol)、 α -杜松醇[α -cadinol]、异薄荷醇(isomenthol)等,其中主要香气成分是萜澄茄烯(cubebene)和 β -石竹烯(β -caryophyllene)等^[3]。

感官特性 具青香、凉感。

应用情况 用于感冒高热、支气管炎、咽喉炎、扁桃体炎、黄疸型肝炎,外用可治痈疔疮疡、蛇咬伤。

管理及参照标准 下田菊[*Adenostemma lavenia* (L.) O. Kuntze]的管理及参照标准见 *Adenostemma lavenia* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 304, 1891; Ling in Contr. Bot. Nat.

Acad. Peip. 3: 210, 1935; Chang in Sunyat. 3: 277, 1935; Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 10: 70, 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 92, 1965. ; *Verbesina lavenia* L., Sp. Pl. 902, 1735. ; *Adenostemma viscosum* Forst., Char. Gen. Pl. 90, 1776; Forbes et Hemsl. in Journ. L. Soc. Bot. 23: 403, 1888. ; *Spilanthes tinctorius* Lour., Fl. Cochinch, 484, 2790, ed. Willd. 590, 2793. ; *Adenostemma tinctorius* (Lour.) Cass. in Dict. Sci. Nat. 25: 364, 1882. ; *Anisopappus candelabrum* Levl. in Fedde, Repert., Sp. Nov. 81: 451, 1910. ; *Myriactis candelabrum* Levl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 303, 1912. 。

藿 香 蓟



(周洪义 摄)

别名 藿香蓟、一枝香、胜红蓟。

英文名称 *Ageratum conyzoides*。

植物学名 *Ageratum conyzoides* L. 。

植物科属 菊科 藿香蓟属。

品种来源 藿香蓟 *Ageratum conyzoides* L. 的叶片、花、全草。

形态特征 藿香蓟是一年生草本植物，株高约 90cm。约 16 个头状花序在茎顶集成紧密的伞房状花序；花序径约 3cm，也有排成不紧密松散的伞房花序式。花梗长约 13mm，被尘状短细柔毛。宽约 5mm 的钟状或半圆形总苞。总苞片 2 层，椭圆形或披针状椭圆形，长约 4mm，外面无毛，边缘撕裂。花冠长约 2.2mm，外面无毛或顶端有尘状细微柔毛，檐部 5 裂，浅紫色。长约 1.5mm 棕褐色瘦果，具 5 棱，具乳白色稀疏细柔毛。约 6 个椭圆形冠毛膜片，顶端急狭；长约 3mm 的冠毛膜片。

主要分布 在中国广东、广西、江西、福建、云南、四川、贵州等省区有栽培。

利用部位 叶片、花、全草。

香气成分 藿香蓟花油的香气成分是： α -蒎烯 (α -pinene)、 β -蒎烯 (β -pinene)、茨烯

(camphene)、 β -月桂烯(β -myrcene)、4-萜烯[(+)-4-carene]、 α -水芹烯(α -phellandrene)、柠檬烯(limonene)、异松油烯(terpinolene)、乙酸冰片酯(bornyl acetate)、 α -萜澄茄烯(α -cubebene)、胡椒烯(copaene)、*D*-大根香叶烯(*D*-germacrene)、 α -佛手柑油烯(α -bergamotene)、 β -广藿香烯(β -patchoulene)、 γ -依兰油烯(γ -muurolene)、 α -石竹烯(α -caryophyllene)、 β -麝子油烯(β -farnesene)、 α -依兰油烯(α -muurolene)、 β -萜澄茄烯(β -cubebene)、 β -倍半水芹烯(β -sesquiphellandrene)和石竹烯氧化物(caryophyllene oxide)等,其中主要香气成分是石竹烯(caryophyllene)等^[4-6]。

感官特性 具膏甜香和花香。

应用情况 藿香蓟在医药上具有清热解毒、消炎杀菌、镇痛、止血等功效。

树 兰



(徐晔春 摄)

别名 米兰、米仔兰、碎米兰、兰花米、木珠兰、鱼子兰。

英文名称 Aglaia。

植物学名 *Aglaia odorata* Lour.。

植物科属 楝科 米仔兰属。

品种来源 树兰 *Aglaia odorata* Lour. 的花。

形态特征 树兰是楝科米仔兰属常绿小乔木植物,株高约4m。多枝,伞形树冠。羽状复叶互生,长约12cm,叶柄具黑色腺点,叶轴具翅;具小叶约4片,革质具光泽,先端1片,在两侧的小叶较小,基部小叶更小,无柄,长椭圆形至窄椭圆状披针形,长约6cm,先端渐尖,全缘,基部呈楔形。单性、两性花同株,圆锥花序腋生疏散,长约10cm;花显球形,小而多,芬芳,花直径2mm,短梗;萼片近5,淡绿色;花瓣近5,浅黄色;雄蕊近5,花丝聚生成筒状,花药潜筒内;雌蕊1,约2室,胚珠约4粒。卵形浆果,长约12mm,表面具散生星状鳞片。花期近8月。

主要分布 主要分布在我国福建、台湾、广东、广西、四川、云南等地区。

利用部位 花、叶。

理化特性 用水蒸气蒸馏法提取精油,用浸提法提取浸膏。鲜花得油率约为 0.3%,干花得油率约为 0.7%。树兰叶得油率约为 1%。花精油为黄色液体。

理化参数 树兰花精油的理化常数亦因产地而异,油的理化参数如下。

表 不同产地树兰花精油理化参数

理化参数	漳州产	福州产	重庆产
比重(30℃)	0.9068	0.9155	0.9177
折射率(30℃)	1.5022	1.5173	1.5136
旋光度(30℃)	-13.3°	-12.7°	-9.2°
酸值	8.53	2.48	1.99
酯值	11.26	13.56	22.65

香气成分 树兰花油的香气成分是: α -石竹烯(α -caryophyllene)、 β -石竹烯(β -caryophyllene)、芳樟醇(linalool)、壬醇(nonanol)、杜松醇(cadinol)、水芹烯(phellandrene)、 β -榄香烯(β -elemol)、葎草烯(humulene)、葎草烯醇(humulol)、顺式-氧化芳樟醇(*cis*-linalooloxide)、反式-氧化芳樟醇(*trans*-linalooloxide)、 α -萜澄茄烯(α -cubebene)、古巴烯(copaene)、 β -波旁烯(β -bourbonene)、 α -佛手柑油烯(α -bergamotene)、 α -葎草烯(α -humulene)、别香橙烯(alloaromadendrene)、 α -姜黄烯(α -curcumene)、长叶烯(longifolene)、白菖烯(calarene)、绿叶烷(patchoulane)、塞瑟尔烯(seychellene)、 β -金合欢烯(β -farnesene)、 γ -依兰烯(γ -muurolene)、雪松烯(cedrene)、刺柏烯醇(junenol)、斯巴醇(spathulenol)、吉玛烯 D(germacrenen D)、8,9-环氧新异长叶烯(8,9-epoxyneoisolongifolene)、喇叭茶醇(ledol)、 β -榄香烯(β -elemene)、S-杜松烯(S-cadinene)、茉莉酮酸甲酯(methyl jasmonate)、别香橙烯氧化物(alloaromadendrene oxide)、反式-橙花叔醇(*trans*-nerolidol)、石竹烯氧化物(caryophyllene oxide)、白菖烯环氧化物(calarene epoxide)、丁香酚乙酯(eugenol acetate)、库贝醇(cubenol)、红没药烯环氧化物(bisabolene epoxide)、环氧异香橙烯(isoaromadendrene epoxide)、6,10,14-三甲基-2-十五酮(6,10,14-trimethyl-2-pentadecanone)、棕榈酸甲酯(methyl palmitate)、棕榈酸(palmitic acid)、邻苯二甲酸二丁酯(dibutyl phthalate)、棕榈酸乙酯(ethyl palmitate)、亚油酸甲酯(methyl linoleate)、亚麻酸甲酯(methyl linolenate)、油酸甲酯(methyl oleate)、 β -葎草烯-7-醇(β -humulene-7-ol)、亚油酸乙酯(ethyl linoleate)、亚麻酸乙酯(ethyl linolenate)、油酸乙酯(ethyl oleate)、硬脂酸乙酯(ethyl octadecanoate)、十一烷(hendecane)、3-癸醛(3-decanal)、古巴烯(copaene)、 β -石竹烯(β -caryophyllene)、 β -芹子烯(β -selinene)、十三酸甲酯(methyl tridecanoate)、十七烷(heptadecane)、深谷醇乙酸酯(khusol acetate)、十八烷(octadecane)、十九烷(nonadecane)、二十烷(eicosane)、二十一烷(heneicosane)和二十二烷(docosane)等。其中主要的香气成分是 α -石竹烯(α -caryophyllene)等^[7-10]。

感官特性清 具甜花香,香气有力且留长。

应用情况 树兰花精油是精油中之上品,可广泛用于高档日用香精中,是很好的定香剂。此外鲜花可供熏茶。花、叶精油或花浸膏也用于烟草香精。花精油与浸膏可用于食品香精中。花、叶、枝供药用,具有活血散瘀、消肿止痛、行气解郁功效。

管理及参照标准 树兰花油[*Agtaia odorata* Lour.]的管理及参照标准见 ZBY 40005-869 及 QB 1800-1993。