

浅谈桂花香精的调配

作者

南京欧亚香精香料有限公司, 南京 210012

..... 牟进美

摘要

介绍了桂花香精调配的方法及对在调配过程中可能出现的问题进行了分析。

关键词

桂花香精 香气 调配

The Compounding Process of Osmanthus Fragrance

MU Jinmei

(Nanjing Eurase flavor & fragrance Co., Ltd., Nanjing 210012, China)

Abstract This paper introduced the compounding process of osmanthus fragrance and analysis the possible issues happened during this process.

Key words osmanthus fragrance odor compounding

在我们的生活中,经常可以闻到淡淡的桂花香气。有各式各样桂花做的美食,如桂花茶、桂花糕、桂花酒酿、桂花羹等等,也有桂花香气的各种日用品如香水、化妆品、洗护用品、清新剂等等。桂花香气甜而不腻、淡而悠长、香沁飘逸,深受人们的喜爱,这也就要求香精公司能够提供更好的桂花香精,适应不同产品的需求。

1 调配出一款好的桂花香,必须得了解桂花香气的成分和特点

1.1 桂花的化学成份

根据资料报道,桂花含挥发油约0.3%。油中含数十种化合物,主要有罗勒烯、紫罗兰酮、蒎烯、芳樟醇、氧化芳樟醇、丙位十一内酯、 β -水芹烯、橙花醇等。另含齐墩果叶酸、熊果酸、熊果醇(uvaol)、 β -谷甾醇等。

1.2 桂花的花香特点

以甜为主的清甜鲜组成的幽清香韵。甜香以柔甜为主,兼醇香、酿香与果甜香;其清青香以叶青为主,兼有木青和梧青;其鲜清香似小花茉莉。桂

花因品种的不同,其香气的青甜鲜也各有不同。

2 桂花香精的原料选择

2.1 从香气角度进行分析,选择原料

2.1.1 甜

柔甜的香料有紫罗兰酮系列、鸢尾酮等;醇甜的香料有橙花醇、香叶醇、玫瑰醇等;酿甜的香料有康酿克油等;果甜似桃杏的蜡香,果甜的香料有丙位十一内酯、丙位癸内酯。

2.1.2 青

叶青的香料有叶醇及其酯类、2,6-壬二烯醛、辛酸羧酸甲酯、紫罗兰叶净油等;木青的香料有芳樟醇、苯乙醇等;梧青的香料有松油醇等。

2.1.3 鲜

鲜香的香料有小花茉莉浸膏、乙酸苜酯、邻氨基苯甲酸甲酯等。

2.2 从香精的结构主香、合和剂、修饰剂、定香剂、增加天然感香料五部分来分析选择原料

2.2.1 主香香料

紫罗兰酮系列、鸢尾酮、丙位十一内酯、丙位癸内酯、丙位辛内酯、香叶醇、橙花醇、玫瑰醇、芳樟醇、氧化芳樟醇、松油醇、叶醇及其酯类、2,6-壬二烯

醛、辛酸羧酸甲酯、紫罗兰叶净油等。

2.2.2 合和剂

苯乙醇、桂醇、香草醇、邻氨基苯甲酸甲酯、大马酮、乙酸异戊酯、茉莉酮、橙花叔醇、乙酸苄酯、乙酸苜酯、辛酸乙酯、壬酸乙酯、己酸乙酯、壬醇、己醇等。

2.2.3 修饰剂

甲位戊基桂醛、铃兰醛、洋茉莉醛、二氢茉莉酮酸甲酯、异丁香酚、檀香油、鸢尾凝酯、茴香醛等。

2.2.4 定香剂

吐鲁浸膏、香豆素、苯甲酸苄酯、檀香油等。

2.2.5 增加天然感的香料

桂花浸膏、桂花净油、小花茉莉浸膏、小花茉莉净油、白兰花油、依兰油等。

2.3 根据桂花香精在不同加香产品中的稳定性要求选择原料

加香产品的性质不同,需要配制不同的桂花香精来适应产品,不单是桂花香精,其他香精也是一样。因为香精中用的原料复杂多样,相互之间可能发生复杂的化学作用从而影响加香产品的稳定性。在调配桂花香精时,要考虑香料之间可能产生的反应以及与加香产品之间可能产生的反应。

1)考虑香料之间可能发生的相互反应对稳定性的影响:如酯交换反应、醇醛缩合反应、MA 与茴香醛、香兰素、吡啶等原料共用发生变色反应等。

2)考虑香精在外界因素光、氧、热或加香产品的酸、碱、金属、水分作用下对稳定性的影响。如酚类(丁香酚等)具有弱酸性,与碱反应生成盐而失去香气,也容易遇铁产生红色;醛类稳定性差,与空气接触容易发生氧化作用;酮类在光作用下容易变色;酯类在碱和水的作用下会加速水解,从而导致香气减弱。

3 桂花香精配方的确定

给配制桂花香精中用到的原料做一个分类后,可以一目了然了解每种原料性质及其在配方中的作用,然后根据要调配的桂花香精的香气要求和加香产品的要求,选取合适的原料,按照一定的配比进行调配,反复嗅辩、评香,以确定使用的原料的种类以及在配方中的使用量,确定香精的配方,再根据在加香产品中做应用稳定性实验,最终得到一个满意的桂花香精的配方。

4 示范配方及解说

示范配方(高档香波香精):

香料名称	用量/g
甲位突厥酮	0.01
乙位突厥酮	0.02
乙酸叶醇酯	0.05
叶醇	0.05
苯甲酸甲酯	0.05
辛酸羧酸甲酯	0.20
异丁香酚	0.10
柠檬醛	0.10
苹果酯	0.10
甜橙油	0.20
赖百当净油,无色	0.20
乙酸邻叔丁基环己酯	0.20
乙酸苏合香酯	0.40
乙酸苯乙酯	0.50
乙酸香叶酯	0.50
己基桂醛	1.00
松油醇	1.50
丙位癸内酯	1.50
二氢乙位紫罗兰酮	5.00
乙位紫罗兰酮	2.50
甲基紫罗兰酮	3.00
合成檀香	4.00
紫罗兰酮 92%	4.60
异长叶烷酮	5.00
乙酸苜酯	8.50
苯乙醇	8.50
苯甲酸苄酯	20.00
芳樟醇	15.00
香草醇	0.50
乙酸芳樟酯	0.80
香叶油	0.80
桃醛	3.50
二氢茉莉酮酸甲酯	5.00
铃兰醛	6.00
小花茉莉浸膏	0.2
桂花净油	0.8
总数	100.38

此方是清甜的桂花香型,配方中运用了二氢茉莉酮酸甲酯、辛酸羧酸甲酯、芳樟醇、铃兰醛、松油醇、叶醇等增加其清香气息,而突厥酮、紫罗兰酮赋予其柔甜的气息,苹果酯、甜橙油、丙位癸内酯、桃醛的使用增加了其果甜的气息,其天然的感觉来自小花茉莉浸膏、桂花净油,这样就形成了桂花香精的主体香气,再用其他香料来修饰,使之更加圆润。

此方是用于香波加香,因此在设计配方时避免了一些有变色因素香料的使用,例如没有使用邻氨基苯甲酸甲酯来增加其鲜香,而是选择了乙酸苜酯和桂花净油。

(下转第 27 页)

油的最佳工艺条件为:无水乙醇为提取溶剂,微波功率 800w、微波辐射时间 150s,液料质量比为 4.71:1。按最佳工艺条件进行提取,提取率约 11.2%。

3)以无水乙醇为提取溶剂,在最佳工艺条件下微波辅助萃取当归挥发油提取率约 11.2%,在料液比与浸泡时间不变的情况下,用无水乙醇为溶剂直接萃取当归油,提取率约为 4.6%。可见微波辅助萃取技术与传统溶剂浸提法相比可显著提高提取效率。其主要原因在于:①微波辐射过程是高频率电磁波穿透萃取介质物料,最终到达物料的内部维管束和腺胞系统的过程,物料在吸收了微波能以后,物料细胞内部温度迅速升高,致使细胞内压超过细胞壁最大承受能力,于是细胞壁破裂,胞内目标成分自由流出,从而在较低的温度下获得溶解于介质中的目标成分;②微波辐射过程中产生的电磁场,会加速目标成分向萃取溶剂中扩散的速率。当用极性分子物质作溶剂在微波电磁场中,微波辐射使极性分子高速旋转至激发态,此为高能非稳态,由于极性分子处于一非稳定状态,当极性分子本身

释放能量回到基态时,所释放的能量将传递给物料和被萃取物质分子,加速其热运动,缩短被萃取物质分子由物料内部扩散至萃取溶剂的时间,因而萃取速率得到显著提高。

参考文献

- [1] Ganzler K, et al. Microwave extraction, a novel sample preparation method for chromatography[J]. J. Chromatography, 1986, 371: 299-306.
- [2] 陈猛,等.微波萃取法研究进展[J].分析测试学报,1999,18(2):82-86.
- [3] 张代佳,等.微波技术在植物胞内有效成分提取中的应用[J].中草药,2000,31(9):附5-6.
- [4] 潘学军,等.微波辅助提取(MAE)研究进展[J].化学通报(网络版),1999,(5):7-14.
- [5] 张宏康.微波萃取技术在食品工业中的应用[J].粮油食品科技,1999,7(5):30-33.
- [6] 方洪钹,吕瑞绵,刘国生,等.挥发油成分的研究 II 当归与欧当归主要成分的比较[J].药学学报 1979,14(10):617.
- [7] 中华人民共和国药典委员会.中国药典(一部)[M].广州:广东科技出版社,1995.

(上接第 41 页)

5 桂花香精调配过程中需要注意的问题

5.1 强度问题

桂花虽然好闻,香气清甜细腻,但是闻多了就感觉香气较淡,或者闻不到了,这是因为紫罗兰酮系列原料容易使人产生嗅觉疲劳,所以在调配时要使用一些高强度原料,来增加强度,如辛酸羧酸甲酯、突厥酮等。

5.2 安全性问题

香精中使用的原料必须对人体和环境是安全的,不得使用国内及国际上法规禁止使用的一些原料如葵子麝香、兔耳草醇、西藏麝香、7-甲基香豆素等;在法规中可以使用但限制使用的原料在香精中的用量要符合法规的规定,如酮麝香、水杨酸等。

5.3 加香产品配伍性问题

了解加香产品的特性,确定香精对加香产品的粘稠度、颜色、透明度、酸碱性是否有影响,通过分析香料的化学、物理性质以及加香实验来实现保证加香产品的稳定。

5.4 变色问题

一些吡啶类、喹啉类、杂环类、氨基类等香料容易产生变色反应,在使用时要注意控制用量。

5.5 香精的价格问题

调配好的香精只有应用到产品中才能体现其价值,因此香精要有一个价格定位,一般是根据香料的成本来决定香精的价格。一般香水香精的价格高些,大多数在 300~800 元/公斤,而其他日用香精价格多在 100~200 元/公斤左右,因此在调香时,成本是必然要考虑的,一些贵的原料比如小花茉莉浸膏、桂花净油的使用量就要根据成本的需求添加。

6 总结

根据使用原料和配比的不同,可以调配出各种风格的桂花香型比如甜香桂花香型、青桂花香型等等。桂花香型在主香调不变的情况下,添加一种或几种香料就可以改变其风格,演变出更多的桂花与其他花香复合的香型。

参考文献

- [1] 王德峰,王小平.日用香精调配手册[M].北京:中国轻工业出版社,2002.
- [2] 张承曾,汪清如.日用调香术[M].北京:中国轻工业出版社,1989.
- [3] 刘树文.合成香料技术手册[M].北京:中国轻工业出版社,2000.