(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119789844 A
(43)申请公布日 2025.04.08

(21)申请号 202380060595.7
(22)申请日 2023.08.17
(30)优先权数据
22198953.6 2022.09.30 EP
63/374,022 2022.08.31 US
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2025.02.18
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2023/072634 2023.08.17
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2024/046768 EN 2024.03.07
(71)申请人 弗门尼舍有限公司
地址 瑞士萨蒂尼
(72)发明人 A·V·德贝纳斯特 M·法姆
A·道格隆扬奥特 A·法德尔
D·施切尔巴科夫
(74)专利代理机构 北京三幸商标专利事务所(普通合伙) 11216
专利代理师 刘卓然
(51)Int.Cl.
A61K 8/34(2006.01)
A61L 9/01(2006.01)
A61Q 13/00(2006.01)
A61Q 15/00(2006.01)
C11D 3/50(2006.01)

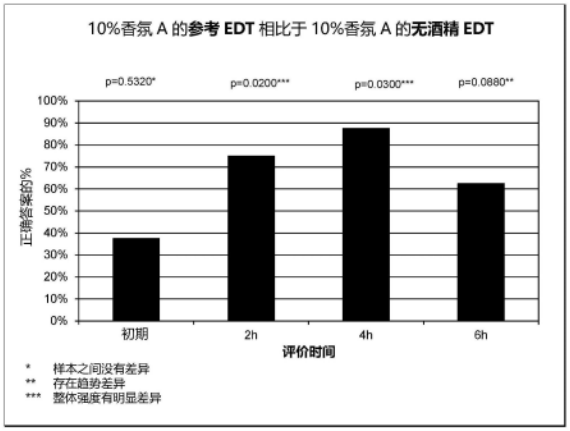
权利要求书2页 说明书20页 附图2页

(54)发明名称

含有2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇的香氛组合物

(57)摘要

本公开涉及香氛组合物,特别是包含2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇的香氛组合物。本公开还涉及含有所述香氛组合物的消费产品,例如驻留类产品,如淡香水、淡香精、身体喷香、体香剂等。



CN 119789844 A

1.一种香氛组合物,其至少包含:

a)2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇,和

b)香氛组分,

其中,该香氛组合物不含乙醇,并且是均匀透明的溶液。

2.根据权利要求1所述的香氛组合物,其中该香氛组合物包含2,3-丁二醇但不包含1,3-丁二醇;包含1,3-丁二醇但不包含2,3-丁二醇;或者包含2,3-丁二醇和1,3-丁二醇这两者。

3.根据权利要求1或2所述的香氛组合物,其中2,3-丁二醇的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至95%,典型地为5%至70%,更典型地为30%至70%。

4.根据权利要求1~3中任一项所述的香氛组合物,其中1,3-丁二醇的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至95%,典型地为5%至70%,更典型地为30%至70%。

5.根据权利要求1~4中任一项所述的香氛组合物,其中该香氛组分的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至99%,典型地为5%至95%,更典型地为30%至70%。

6.根据权利要求1~5中任一项所述的香氛组合物,其中该香氛组分可选地包含香料溶剂,其量相对于香氛组合物总重量以重量计典型地为0%至50%,典型地为0.1%至15%,更典型地为0.2%至10%。

7.根据权利要求1~6中任一项所述的香氛组合物,其中该香氛组分包含一种或多种高嗅觉冲击性成分。

8.根据权利要求1~7中任一项所述的香氛组合物,其中该香氛组分的平均Clog P大于4。

9.根据权利要求1~8中任一项所述的香氛组合物,其中相对于该香氛组分的重量,该香氛组分包含至少20重量%的C log P为4至5的成分,和至少20重量%的Clog P为5至6的成分。

10.根据权利要求1~9中任一项所述的香氛组合物,其中该香氛组合物不含从由甘油、异丁酸1-羟基-2,2,4-三甲基-3-戊基酯、异丁酸-3-羟基-2,2,4-三甲基-1-戊基酯以及它们的组合组成的群组中选出的溶剂。

11.根据权利要求1~7中任一项所述的香氛组合物,其中该香氛组合物不含乳液和/或表面活性剂。

12.根据权利要求1~11中任一项所述的香氛组合物,其中该香氛组合物还包含水。

13.根据权利要求12所述的香氛组合物,其中水的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为0.1%至99%,典型地为20%至70%,更典型地为40%至60%。

14.根据权利要求12或13所述的香氛组合物,其中2,3-丁二醇的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至90%,典型地为5%至40%,更典型地为10%至30%。

15.根据权利要求12~14中任一项所述的香氛组合物,其中1,3-丁二醇的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至90%,典型地为5%至40%,更典型地为10%至30%。

16.根据权利要求12~15中任一项所述的香氛组合物,其中该香氛组分的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至50%,典型地为1%至20%,更典型地为1%至10%。

17.根据权利要求1~16中任一项所述的香氛组合物,其还包含一种或多种特征在于log P大于或等于-2且小于或等于2的溶剂。

18.根据权利要求17所述的香氛组合物,其中该一种或多种特征在于log P大于或等于-2且小于或等于2的溶剂从由以下组成的群组中选出:二醇,典型地为1,2-烷二醇,例如1,2-丙二醇、1,2-丁二醇、1,2-戊二醇、1,2-己二醇、1,2-庚二醇和1,2-辛二醇;以及1,3-烷二醇,例如1,3-丙二醇、2-甲基-1,3-丙二醇和3-甲基-1,3-丁二醇;聚烷撑二醇,典型地为聚乙二醇、聚丙二醇和聚(亚乙基/亚丙基)二醇;柠檬酸的C_1-C_{10}烷基酯,典型地为柠檬酸三乙酯;以及C_3-C_{10}烷醇。

19.一种消费产品,其包含根据权利要求1至18中任一项所述的香氛组合物。

20.根据权利要求19所述的消费产品,其中该消费产品是香水、身体护理产品、化妆品制剂、皮肤护理产品、织物护理产品、空气护理产品或家居护理产品。

21.根据权利要求19或20所述的消费产品,其中该消费产品是高品质香水、涂抹式香水、淡香水、淡香精、古龙水、身体保湿喷雾、身体喷香、头发保湿喷雾、剃须乳液或须后水、洗发水、染色制剂、颜色护理产品、头发定型产品、牙齿护理产品、消毒剂、私密护理产品、头发喷雾剂、雪花膏、体香剂或止汗剂、脱毛剂、美黑产品或防晒产品、美甲产品、皮肤清洁剂、化妆品、香皂、淋浴或盆浴用摩丝、浴油或沐浴露、足部/手部护理产品、卫生用品、液体或固体或单剂量洗涤剂、织物柔顺剂、固体或液体织物香味增强剂、织物清新剂、熨烫水、空气清新剂、“即用型”粉末状空气清新剂、去霉剂、家具护理产品、擦拭巾、餐具清洁剂或硬表面清洁剂、皮革护理产品、或汽车护理产品。

22.一种增强或调节香氛组合物的感知嗅觉冲击性和/或持久性的方法,该方法包括在不存在乙醇的情况下将2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇添加到香氛组分中,以获得均匀透明溶液形式的香氛组合物。

23.2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇用于增强或调节包含香氛组分的香氛组合物的感知嗅觉冲击性和/或持久性的用途。

含有2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇的香氛组合物

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求于2022年8月31日提交的美国第63/374,022号临时申请和于2022年9月30日提交的欧洲第22198953.6号申请的优先权,该两项申请均通过引用并入本文,如同其全部内容在此阐述一样。

技术领域

[0003] 本公开涉及香氛(fragrance,芳香剂)组合物,特别是包含2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇的香氛组合物。本公开还涉及含有所述香氛组合物的消费产品,例如驻留类(leave-on)产品,如淡香水(eau de toilette)、淡香精(eau de parfum)、身体喷香(body spray)、体香剂(deodorant,除臭剂)等。

背景技术

[0004] 提高香氛或香氛成分的溶解度是香料业(perfumery,日化香精)和化妆品行业每天面临的挑战。乙醇和二丙二醇是稀释香氛油和浓缩物的常用溶剂。

[0005] 尤其是乙醇,在消费产品(尤其是个人护理产品)中使用乙醇存在争议。这种争议是由于宗教信仰、环境影响以及皮肤刺激倾向而引起的。因此,在过去十年中,越来越倾向于减少个人护理产品中乙醇的使用。许多行业,尤其是香氛行业,正面临着一项潜在的新CARB法规,该法规力争在2031年1月前将香氛含量≤10%的个人香氛产品中挥发性有机化合物(VOC)的百分比限制在50%。

[0006] 然而,降低香氛产品中的乙醇含量存在挑战。一个挑战是降低了嗅觉冲击性(impact),即香料原料在产品表现的最初时刻的效力或强度。由于乙醇非常易挥发,因此有助于提供嗅觉冲击性。在香氛产品中用挥发性较低的溶剂代替乙醇往往会降低其嗅觉效果,这是不利的,因为冲击性是香氛的一个非常重要的特征,因其提供了对香氛的第一印象。另一个挑战是香氛中各组分溶解度的降低。乙醇可用于溶解香氛组分,其中许多是亲脂性的。减少乙醇会导致香氛组分溶解度的降低,通常会导致不希望的结果。随着消费者对水基溶液的需求不断增加,这些挑战变得更加明显。溶解高剂量香氛以获得美观的透明产品而无需任何表面活性剂或增溶剂的技术问题成为另一个挑战。

[0007] 因此,持续需要不含乙醇但能够引起期望的嗅觉表现、提供期望的香氛组分溶解度和/或美观(即透明)的香氛组合物。

发明内容

[0008] 本公开的以下形态旨在解决一个或多个上述问题。

[0009] 在第一形态中,本公开涉及一种香氛组合物,其至少包含:

[0010] a)2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇,和

[0011] b)香氛组分,

[0012] 其中,该香氛组合物不含乙醇,并且是均匀透明的溶液。

[0013] 在第二形态中,本公开涉及一种消费产品,其包含本文所述的香氛组合物。

[0014] 在第三形态中,本公开涉及一种增强或调节香氛组合物的感知嗅觉冲击性和/或持久性的方法,该方法包括在不存在乙醇的情况下将2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇添加到香氛组分中,以获得均匀透明溶液形式的香氛组合物。

附图说明

[0015] 图1显示了参考组合物和本发明组合物之间的嗅觉表现比较,两者均含有相同的香氛。

[0016] 图2显示了根据本发明的对比配方和本发明配方的香氛组分的蒸发速率。

[0017] 图3显示了根据本发明的对比配方和本发明配方的溶剂组分的蒸发速率。

具体实施方式

[0018] 如本文所用,除非另有说明,否则术语“一”、“一个”或“该”均表示“一个或多个”或“至少一个”。

[0019] 虽然组合物和方法以“包含”、“含有”或“包括”各种组分或步骤的形式描述,但组合物和方法也可以“基本由各种组分、物质和步骤组成”或“由各种组分、物质和步骤组成”。如本文所用,术语“基本由……组成”应解释为包括所列组分、物质或步骤以及不会对该组合物或方法的基本性质和新性质产生重大影响的此类附加组分、物质或步骤。在一些实施方案中,根据本公开中实施方案的“基本由所述组分或物质组成”的组合物不包括任何改变该组合物的基本性质和新性质的附加组分或物质。

[0020] 除非另有定义,否则本文中使用的所有技术和科学术语均具有与本说明书所属领域的技术人员通常理解的含义相同的含义。

[0021] 应当理解,本文所述的任何数值范围旨在包括其中包含的所有子范围。例如,“1至10”的范围旨在包括所述最小值1和所述最大值10之间的所有子范围;即,具有等于或大于1的最小值和等于或小于10的最大值。由于公开的数值范围是连续的,因此它们包括最小值和最大值之间的每个值。除非另有明确说明,否则本申请中指定的各种数值范围均为近似值。

[0022] 如本文所用,除非另有说明,术语“约”或“大约”是指本领域技术人员确定的特定值的可接受误差,这部分取决于如何测量或确定该值。在某些实施方案中,术语“约”或“大约”是指在1、2、3或4个标准偏差内。在某些实施方案中,术语“约”或“大约”是指在给定值或范围的50%、20%、15%、10%、9%、8%、7%、6%、5%、4%、3%、2%、1%、0.5%或0.05%内。

[0023] 在本公开全部内容中,各种出版物都可能以引用的方式并入。如果以引用的方式并入的这些出版物中的任何用语的含义与本公开的用语含义相冲突,则本公开的用语含义优先,除非另有说明。

[0024] 在本公开全部内容中,可以列举各种化学名称和结构。除非另有说明,否则,考虑了所列举化学名称或结构的任何立体异构体,例如对映异构体、非对映异构体、端基异构体、差向异构体等;以及几何异构体,例如顺式/反式或E/Z异构体。本领域的普通技术人员将理解,立体异构体可以具有一个立体中心,从而产生对映异构体,或者具有多个立体中

心,从而产生非对映异构体,每个立体中心具有两种不同立体化学中的一种(即R或S)。对映异构体的特征在于它们能够将迎面平面偏振光向右旋转,称为右旋、“(+)”或“D”,或向左旋转,称为左旋、“(-)”或“L”。对映异构体可以作为外消旋混合物或非外消旋(scalemic,比例旋光)混合物存在。几何异构体是指双键周围原子的空间关系不同的异构体,通常按照化学领域的常规理解指定为E或Z。几何异构体也可能以E和Z异构体的混合物形式存在。本文所述的化学名称或结构的所有上述异构变体均包括在内。

[0025] 在第一形态中,本发明涉及一种香氛组合物,其至少包含:

[0026] a)2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇,和

[0027] b)香氛组分,

[0028] 其中,该香氛组合物不含乙醇,并且是均匀透明的溶液。

[0029] 2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇可以按照已知方法合成,或者通常从商业来源获得。通常,2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇从商业来源获得。2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇的等级和/或来源没有特别限制。

[0030] 在一种实施方案中,香氛组合物包含2,3-丁二醇但不包含1,3-丁二醇。在另一种实施方案中,香氛组合物包含1,3-丁二醇但不包含2,3-丁二醇。在又一种实施方案中,香氛组合物包含2,3-丁二醇和1,3-丁二醇这两者。

[0031] 香氛组合物中2,3-丁二醇的存在量不受特别限制。然而,在一些实施方案中,2,3-丁二醇的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至95%,典型地为5%至70%,更典型地为30%至70%。

[0032] 香氛组合物中1,3-丁二醇的存在量不受特别限制。然而,在一些实施方案中,1,3-丁二醇的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至95%,典型地为5%至70%,更典型地为30%至70%。

[0033] 香氛组合物中香氛组分的存在量没有特别限制。然而,在一种实施方案中,香氛组分的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至99%,典型地为5%至95%,更典型地为30%至70%。

[0034] 香氛组分可以可选地包含香料溶剂。香料业中通常使用的溶剂(本文中称为“香料溶剂”)的性质和类型的详细描述是无法详尽无遗的。然而,示例性溶剂包括但不限于如下溶剂,例如甘油、二丙二醇及其单醚、三乙酸1,2,3-丙三酯、戊二酸二甲酯、己二酸二甲酯、乙酸1,3-二乙酰氧基丙-2-基酯、邻苯二甲酸二乙酯、肉豆蔻酸异丙酯、Abalyn®(松香树脂,可从Eastman获得)、苯甲酸苄酯、苯甲醇、2-(2-乙氧基乙氧基)-1-乙醇、柠檬酸三乙酯、或它们的混合物。也可使用天然衍生的溶剂,例如甘油或各种植物油,如棕榈油、葵花籽油或亚麻籽油。其他非限制性香料溶剂包括柠檬烯或其他萜烯,异链烷烃,例如以商标Isopar®公知的那些(来源:Exxon Chemical),或二醇醚和二醇醚酯,例如以商标Dowanol®公知的那些(来源:Dow Chemical Company),或氢化蓖麻油,例如以商标Cremophor®RH 40公知的那些(来源:BASF)。

[0035] 香料溶剂的量没有特别限制。然而,在一些实施方案中,香料溶剂的存在量相对于香氛组分总重量以重量计为0%至50%,典型地为0.1%至15%,更典型地为0.2%至10%。

[0036] 香氛组合物可以不含某些溶剂。

[0037] 如本文所用,短语“不含”是指没有外部添加由该短语所修饰的材料,并且没有可通过本领域技术人员已知的分析技术,例如举例而言气相色谱或液相色谱、分光光度法、光学显微镜等观察到的可检测量的该材料。

[0038] 在一种实施方案中,香氛组合物不含从由甘油、异丁酸1-羟基-2,2,4-三甲基-3-戊基酯、异丁酸-3-羟基-2,2,4-三甲基-1-戊基酯以及它们的组合组成的群组中选出的溶剂。

[0039] 香氛组合物的香氛组分可包含一种或多种高嗅觉冲击性成分。如本文所用,高嗅觉冲击性成分是已发现与香氛组合物的组分组合使用可提供高水平嗅觉冲击性的成分。

[0040] 合适的高嗅觉冲击性成分包括但不限于:

[0041] (+-)-1-甲氧基-3-己硫醇,

[0042] 2-呋喃甲硫醇,

[0043] 二烯丙基二硫醚,

[0044] 2-甲氧基-3-(1-甲基丙基)吡嗪,

[0045] (+-)-2-(4-甲基-3-环己烯-1-基)-2-丙硫醇,(Z)-2-壬烯醛,

[0046] 2-(甲硫基甲基)呋喃,

[0047] 1-(吡嗪基)-1-乙酮,

[0048] 甲硫醇,

[0049] 甲基2-甲基-3-呋喃基二硫醚,5-甲基-2-庚烯-4-酮,

[0050] 1-(1,3-噻唑-2-基)-1-乙酮,

[0051] 二甲基三硫醚,

[0052] 乙酸(+-)-3-巯基己基酯,

[0053] (Z)-4-庚烯醛,

[0054] 3-甲基丁酸,

[0055] 2-甲氧基-3-(4-甲基戊基)吡嗪,2,6,6-三甲基-1,3-环己二烯-1-甲醛,

[0056] (+-)-4-羟基-2,5-二甲基-3(2h)-呋喃酮,3-乙基-2,5-二甲基吡嗪,2-乙基-3,5-二甲基吡嗪,

[0057] (Z)-6-壬烯醛,

[0058] (Z)-4-癸烯醛,

[0059] (2E,6Z)-2,6-壬二烯-1-醇,2-异丙基-4-甲基噻唑,

[0060] 2-异丙基-3-甲氧基吡嗪,

[0061] 三甲胺,

[0062] 4-巯基-4-甲基-2-戊酮,

[0063] (+-)-2-甲基丁酸,

[0064] (2Z,6Z)-2,6-壬二烯腈,

[0065] (2E,6Z)-2,6-壬二烯腈,

[0066] 丁基吡唑(pyrazobutyle),

[0067] (+-)-2-甲基癸醛,

[0068] 2-甲基戊酸(+-)-乙酯,

[0069] 乙酸4-甲基苯基酯,

[0070] (+-)-全氢-4α,8Aβ-二甲基-4a-萘酚,

[0071] 2-甲基丁酸(+-)-乙酯,

[0072] (1R,5R)-4,7,7-三甲基-6-硫杂双环[3.2.1]辛-3-烯,

[0073] (1R,5R)-7,7-二甲基-4-亚甲基-6-硫杂双环[3.2.1]辛烷,(1R,4R,5R)-4,7,7-三甲基-6-硫杂双环[3.2.1]辛烷,

[0074] (1R,5R)-4,7,7-三甲基-6-硫杂双环[3.2.1]辛-3-烯,

[0075] (1R,4R,5R)-4,7,7-三甲基-6-硫杂双环[3.2.1]辛烷,2-乙氧基-4-甲基苯酚,

[0076] (3E,5Z)-1,3,5-十一碳三烯,

[0077] 4-乙基-2-甲氧基苯酚,

[0078] 1-(4-甲基苯基)乙烯酮,

[0079] 异丁酸乙酯,

[0080] 2-甲氧基苯酚,

[0081] (4E)-4-癸烯醛,

[0082] (2E,6Z)-1,1-二乙氧基-2,6-壬二烯,

[0083] 4-甲基苯酚,

[0084] 丁酸乙酯,

[0085] 2-甲氧基-3-甲基吡嗪,

[0086] 2-甲氧基-6-甲基吡嗪,

[0087] (1R,4R)-8-巯基-3-对薄荷酮,

[0088] 丁酸,

[0089] 3-(6,6-二甲基-双环[3.1.1]庚-2-烯-2-基)丙醛,

[0090] (+-)-2-乙基-4,4-二甲基-1,3-氧硫杂环己烷,

[0091] γ-辛内酯,

[0092] 1-(2-吡啶基)-1-乙酮,

[0093] (3-甲基丁氧基)乙酸烯丙酯,

[0094] (2-甲基丁氧基)乙酸(+-)-烯丙酯,

[0095] (2E,6Z)-2,6-壬二烯醛,

[0096] 2-乙基-3-甲基吡嗪,

[0097] (+-)-2,6-二甲基-5-庚烯醛,

[0098] (2E)-1-[(1RS,2SR)-2,6,6-三甲基-3-环己烯-1-基]-2-丁烯-1-酮,10-十一烯醛,

[0099] (9E)-9-十一烯醛,

[0100] (9Z)-9-十一烯醛,

[0101] 2,3,5-三甲基吡嗪,

[0102] 2,3-戊二酮,

[0103] 2-羟基-3-甲基-2-环戊烯-1-酮,

[0104] 异丁酸4-甲基苯基酯,

[0105] 1-癸烯-4-炔,

[0106] 碳酸(+-)-(4Z)-4-环辛烯-1-基酯甲酯,

[0107] 庚醛,

[0108] (+-)-顺式-四氢甲基-4-亚甲基-6-苯基-2h-吡喃,

[0109] (+-)-顺式-3,6-二氢-4,6-二甲基-2-苯基-2h-吡喃,

[0110] (+-)-顺式-3,6-二氢-2,4-二甲基-6-苯基-2h-吡喃,

[0111] (+-)-2-甲基十一醛,

[0112] 己醛,

[0113] 8-异丙基-6-甲基-双环[2.2.2]辛-5-烯-2-甲醛,

[0114] 己酸乙酯,

[0115] (+-)-1-辛烯-3-醇,

[0116] (+)-(2S)-2-甲基丁酸,

[0117] 辛醛,

[0118] 2,6,6-三甲基-2-环己烯-1,4-二酮,

[0119] (1RS,2RS)-2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛,

[0120] (1RS,2SR)-2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛,

[0121] 3-甲基-2-氧代戊酸(+-)-乙酯,

[0122] (1RS,6RS)-3,6-二甲基-3-环己烯-1-甲醛,

[0123] (1RS,6RS)-4,6-二甲基-3-环己烯-1-甲醛,

[0124] (1RS,6SR)-4,6-二甲基-3-环己烯-1-甲醛,

[0125] 2-己基-2-环戊烯-1-酮,

[0126] 4,6,6-三甲基-1,3-环己二烯-1-甲酸乙酯,

[0127] 3-苯基丙醛,

[0128] (-)-(2S,4R)-4-甲基-2-(2-甲基-1-丙烯-1-基)四氢-2H-吡喃,2-苯基乙醇,

[0129] 2,2-二甲基-6-甲亚基环己烷甲酸(+-)-甲酯,

[0130] (+-)-2,4-二甲基-4-苯基四氢呋喃,

[0131] (E)-2-辛烯醛,

[0132] 苯甲酸乙酯,

[0133] (-)-(5R)-5-异丙烯基-2-甲基-2-环己烯-1-酮,2-辛炔酸甲酯,

[0134] 2-苯基丙醛,

[0135] (2E)-2-己烯醛,

[0136] (+-)-4-甲氧基-2,5-二甲基-3(2H)-呋喃酮,

[0137] 苯乙酸甲酯,

[0138] (2RS,4SR)-4-甲基-2-(2-甲基-1-丙烯-1-基)四氢-2H-吡喃,

[0139] (2RS,4RS)-4-甲基-2-(2-甲基-1-丙烯-1-基)四氢-2H-吡喃,3-(4,4-二甲基-1-环己烯-1-基)丙醛,

[0140] 苯基乙酸乙酯,

[0141] 三环[5.2.1.0.(2,6)]癸烷-2-甲酸乙酯;

[0142] (+-)-5-乙基-4-羟基-2-甲基-3(2H)-呋喃酮,

[0143] (+-)-2-乙基-4-羟基-5-甲基-3(2H)-呋喃酮,

[0144] 1-(2-氨基苯基)-1-乙酮,

[0145] (+-)-6-甲基-7-氧杂-1-硫杂-4-氮杂螺[4.4]壬烷,3-甲基吲哚,

[0146] 7-甲基-2H-1,5-苯并二氧杂环庚熳-3(4H)-酮,3-丙基苯酚,

[0147] (3RS,3aRS,6SR,7aSR)-3,6-二甲基六氢-1-苯并呋喃-2(3H)-酮,

[0148] (3RS,3aSR,6RS,7aRS)-3,6-二甲基六氢-1-苯并呋喃-2(3H)-酮,

[0149] (3aRS,5aRS,8aRS,8bSR)-2,2,6,6,7,8,8-七甲基十氢-2H-茚并[4,5-b]呋喃

[0150] (4Z)-4-十二碳烯醛,

[0151] (E)-2-乙氧基-5-(1-丙烯基)苯酚,

[0152] γ-辛内酯,

[0153] 1-(3-甲基-1-苯并呋喃-2-基)乙烯酮,

[0154] (+-)-1-(5-丙基-1,3-苯并间二氧杂环戊烯-2-基)乙烯酮,

[0155] (2S)-2-甲基-4-[(1R)-2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基]-4-戊烯-1-醇,

[0156] (2R)-2-甲基-4-[(1R)-2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基]-4-戊烯-1-醇,

[0157] 2-氨基苯甲酸甲酯,

[0158] 1-(3,3-二甲基-1-环己烯-1-基)-4-戊烯-1-酮,

[0159] 1-(5,5-二甲基-1-环己烯-1-基)-4-戊烯-1-酮,

[0160] (3S,3aR,5R,8S,8aS)-5-异丙烯基-3,8-二甲基八氢-3a(1H)-薁醇,

[0161] (1S,3aR,4S,7R,8aS)-7-异丙烯基-1,4-二甲基十氢-4-薁醇,

[0162] (1S,3aR,4R,7R,8aS)-7-异丙烯基-1,4-二甲基十氢-4-薁醇,

[0163] (1R,3R,6S,7S,8S)-2,2,6,8-四甲基三环[5.3.1.0～3,8～]十一烷-3-醇,

[0164] (1R,3R,6S,7S,8S)-3-乙氧基-2,2,6,8-四甲基三环[5.3.1.0～3,8～]十一烷,

[0165] 乙酸(E)-2-甲氧基-4-(1-丙烯基)苯基酯,

[0166] 4-甲氧基苯甲醛,

[0167] 5-壬内酯,

[0168] (+-)-(2,5-二甲基-2,3-二氢-1H-茚-2-基)甲醇,

[0169] 3-甲基-4-辛内酯,

[0170] (+-)-3-(4-羟基-4-甲基戊基)-3-环己烯-1-甲醛,

[0171] (+-)-4-(4-羟基-4-甲基戊基)-3-环己烯-1-甲醛,

[0172] (-)-(2E)-2-乙基-4-[(1R)-2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基]-2-丁烯-1-醇

[0173] 4-(4-羟基苯基)-2-丁酮,

[0174] 8-异丙基喹啉,

[0175] 6-异丙基喹啉,

[0176] (3Z)-3,12-十三碳二烯腈,

[0177] (3E)-3,12-十三碳二烯腈,

[0178] (-)-(1R,3R,6S,7S,8S)-2,2,6,8-四甲基三环[5.3.1.0～3,8～]十一烷-3-醇,

[0179] (+-)-1-(5-乙基-5-甲基-1-环己烯-1-基)-4-戊烯-1-酮,

[0180] (4Z)-4-十二碳烯醛,

[0181] (E)-3-苯基-2-丙烯腈,

[0182] 2-甲氧基-4-(2-丙烯-1-基)苯酚,

[0183] (+-)-4-亚甲基-2-苯基四氢-2H-吡喃,

[0184] (+-)-4-甲基-6-苯基-3,6-二氢-2H-吡喃,

[0185] (+-)-4-甲基-2-苯基-3,6-二氢-2H-吡喃,

[0186] 2,6-二甲氧基苯酚,

[0187] (+-)-6-戊基四氢-2H-吡喃-2-酮,

[0188] (3S,3aS,6R,7aR)-3,6-二甲基六氢-1-苯并呋喃-2(3H)-酮,

[0189] (3R,3aS,6R,7aR)-3,6-二甲基六氢-1-苯并呋喃-2(3H)-酮,

[0190] (+-)-2-甲基-3-[4-(2-甲基-2-正丙基)苯基]丙醛,

[0191] (-)-(1R,3S,7R,8R,10S,13R)-5,5,7,9,9,13-六甲基-4,6-二氧杂四环[6.5.1.0(1,10).0(3,7)]十四烷,

[0192] (4E,8E)-4,8-环十二碳二烯-1-酮,

[0193] (4E,8Z)-4,8-环十二碳二烯-1-酮,

[0194] (4Z,8E)-4,8-环十二碳二烯-1-酮,

[0195] 2-甲氧基萘,

[0196] (4-甲基苯氧基)乙醛,

[0197] 全氢-2-苯并吡喃酮,

[0198] 丙酸(+)-2-{(1S)-1-[(1R)-3,3-二甲基环己基]乙氧基}-2-甲基丙酯,

[0199] 2,4-二羟基-3,6-二甲基苯甲酸甲酯,

[0200] (E)-3-甲基-5-(2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基)-4-戊烯-2-醇,

[0201] (2E)-2-十二碳烯醛,

[0202] 2,3-环氧-3-苯基丁酸乙酯,

[0203] 广藿香,

[0204] (+-)-(2E)-1-(2,6,6-三甲基-2-环己烯-1-基)-2-丁烯-1-酮,

[0205] 5-异丙基-2-甲基苯酚,

[0206] 2-(3-苯基丙基)吡啶,

[0207] 乙酸4-烯丙基-2-甲氧基苯基酯,

[0208] 4-羟基-3-甲氧基苯甲醛,

[0209] 1-[(1RS,2RS)-1,2,8,8-四甲基-1,2,3,4,5,6,7,8-八氢-2-萘基]乙烯酮,

[0210] 1-((2RS,3RS)-2,3,8,8-四甲基-1,2,3,4,5,6,7,8-八氢萘-2-基)乙烯酮,

[0211] 1-[(2RS,3RS,8aRS)-2,3,8,8-四甲基-1,2,3,5,6,7,8,8a-八氢-2-萘基]乙烯酮,

[0212] 1-[(1RS,2RS,8aSR)-1,2,8,8-四甲基-1,2,3,5,6,7,8,8a-八氢-2-萘基]乙烯酮,

[0213] 1-[(2RS,3RS,8aRS)-2,3,8,8-四甲基-1,2,3,4,6,7,8,8a-八氢-2-萘基]乙烯酮,

[0214] 2-乙基-3-羟基-4(4H)-吡喃酮,

[0215] (2E)-1-(2,6,6-三甲基-1,3-环己二烯-1-基)-2-丁烯-1-酮,

[0216] 1-氧杂螺[4.5]癸-2-酮,

[0217] 3-[4-(2-羟基-2-甲基丙基)苯基]丙醛,

[0218] 3-甲基丁酸4-甲基苯基酯,

[0219] 2-甲基-2-戊烯酸,

[0220] 7-异丙基-2H,4H-1,5-苯并二氧杂环庚熳-3-酮,

[0221] 4-(4-甲氧基苯基)-2-丁酮,

[0222] 3-(4-叔丁基苯基)丙醛,

[0223] (-)-(3aR,5aS,9aS,9bR)-3a,6,6,9a-四甲基十二氢萘并[2,1-b]呋喃,

[0224] (+-)-5-庚基二氢-2(3H)-呋喃酮,

[0225] 2-甲氧基-4-[(1E)-1-丙烯-1-基]苯酚,

[0226] (2E)-1-(2,6,6-三甲基-1,3-环己二烯-1-基)-2-丁烯-1-酮,

[0227] (2Z)-3-甲基-5-苯基-2-戊烯腈,

[0228] (2E)-3-甲基-5-苯基-2-戊烯腈,

[0229] 苯基乙酸,

[0230] (+)-(1R,7R)-10,10-二甲基-三环[7.1.1.0(2,7)]十一碳-2-烯-4-酮,

[0231] (+-)-4-乙基辛酸,

[0232] (+-)-2,4-二甲基-4,4a,5,9b-四氢茚并[1,2-d][1,3]二氧杂环己熳,

[0233] 3-乙氧基-4-羟基苯甲醛,

[0234] 5-乙基-3-羟基-4-甲基-2(5H)-呋喃酮,

[0235] 3-(3,3-二甲基-2,3-二氢-1H-茚-5-基)丙醛,

[0236] 3-(1,1-二甲基-2,3-二氢-1H-茚-4-基)丙醛,

[0237] 3-(1,1-二甲基-2,3-二氢-1H-茚-5-基)丙醛,

[0238] (+-)-4-壬内酯,

[0239] (E)-3-苯基-2-丙烯酸乙酯,

[0240] (+-)-(E)-3-甲基-4-(2,6,6-三甲基-2-环己烯-1-基)-3-丁烯-2-酮,

[0241] 3,7-二甲基-6-辛烯-1-醇,

[0242] 3,7-二甲基-7-辛烯-1-醇,

[0243] 乙酸1,5,9-三甲基-4,8-癸二烯基酯,

[0244] 吲哚,

[0245] 3-丁亚基-1-苯并[c]呋喃酮,

[0246] 百里酚,

[0247] 1-(4-叔丁基-3,5-二硝基-2,6-二甲基苯基)-1-乙酮,

[0248] 或它们的任意混合物。

[0249] 在一种实施方案中,香氛组分包含一种或多种从由以下组成的群组中选出的高嗅觉冲击性成分:

[0250] 2,6,6-三甲基-1,3-环己二烯-1-甲醛,

[0251] (3E,5Z)-1,3,5-十一碳三烯,

[0252] (4E)-4-癸烯醛,

[0253] (2E)-1-[(1RS,2SR)-2,6,6-三甲基-3-环己烯-1-基]-2-丁烯-1-酮,

[0254] 辛醛,

[0255] (1RS,2RS)-2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛,

[0256] (1RS,2SR)-2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛,

[0257] 2,2-二甲基-6-亚甲基环己烷甲酸(+-)-甲酯,

[0258] 苯甲酸乙酯,

[0259] (-)-(5R)-5-异丙烯基-2-甲基-2-环己烯-1-酮,

[0260] 4-羟基-3-甲氧基苯甲醛,

[0261] (-)-(3aR,5aS,9aS,9bR)-3a,6,6,9a-四甲基十二氢萘并[2,1-b]呋喃,

[0262] (+-)-2,4-二甲基-4,4a,5,9b-四氢茚并[1,2-d][1,3]二氧杂环己熳,

[0263] (+-)-4-壬内酯,

[0264] 3,7-二甲基-6-辛烯-1-醇,

[0265] 吲哚,以及它们的任意混合物。

[0266] 香氛组分可以用平均log P来表征,该平均log P是香氛组分各成分的log P值的平均值。如本文所用,“log P”是指分配系数(P)的对数(以10为底),其定义为化合物的有机相(通常是油)与水相浓度之比。Log P描述了化合物在由辛醇和水组成的两相系统中的分配系数(Log P=Log($C_{辛醇}/C_{水}$))。该参数提供了化合物亲水/亲脂特性的量度:Log P越高,化合物的亲脂性越强。Log P值可以是根据经验确定的或是计算出来的。在一些实施方案中,香氛组分各成分的log P值是计算出来的。可以根据本领域普通技术人员已知的方法,针对每种单一加香成分获得计算出的log P或称C log P。例如,可以根据程序EPI suite(4.0);EPA(US Environmental Protection Agency)和Syracuse Research Corporation(SRC),2000获得C log P。在另一个例子中,C log P可根据Suzuki T.1992,CHEMICALC 2,QCPE Program No 608,Department of chemistry,Indiana University;Suzuki T.,Kudo Y.J.Comput.-Aided Mol.Design1990,4,155;Suzuki T.,J.Comput.-Aided Mol.Design 1991,5,149中描述的方法计算。在又一个例子中,C log P可使用以下网站提供的应用程序确定:http://www.daylight.com/daycgi/clogp。

[0267] 在一种实施方案中,香氛组分的平均C log P大于4。

[0268] 在另一种实施方案中,相对于香氛组分的重量,香氛组分包含至少20重量%的C log P为4至5的成分,以及至少20重量%的C log P为5至6的成分。

[0269] 香氛组合物还可包含一种或多种特征在于log P大于或等于-2且小于或等于2的溶剂。

[0270] 在一种实施方案中,香氛组合物还包含从由以下组成的群组中选出的一种或多种特征在于log P大于或等于-2且小于或等于2的溶剂:二醇,典型地为1,2-烷二醇,例如1,2-丙二醇、1,2-丁二醇、1,2-戊二醇、1,2-己二醇、1,2-庚二醇和1,2-辛二醇;以及1,3-烷二醇,例如1,3-丙二醇、2-甲基-1,3-丙二醇和3-甲基-1,3-丁二醇;聚烷撑二醇,典型地为聚乙二醇、聚丙二醇和聚(亚乙基/亚丙基)二醇;柠檬酸的C_1-C_{10}烷基酯,典型地为柠檬酸三乙酯;以及C_3-C_{10}烷醇。

[0271] 在一种实施方案中,香氛组合物还包含1,2-烷二醇,典型地为1,2-戊二醇和/或1,2-辛二醇。在一种实施方案中,香氛组合物还包含从由1,3-丙二醇、1,2-戊二醇、1,2-辛二醇以及它们的混合物组成的群组中选出的1,2-烷二醇。在另一种实施方案中,香氛组合物还包含1,3-丙二醇、1,2-戊二醇和1,2-辛二醇。

[0272] 该一种或多种特征为log P大于或等于-2且小于或等于2的溶剂的量不受特别限制。然而,在一种实施方案中,该一种或多种特征为log P大于或等于-2且小于或等于2的溶剂的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为0.1%至50%,典型地为0.1%至30%,更典型地为5%至15%。

[0273] 香氛组合物还可包含水。所用水的形式没有特别限制。根据本公开使用的水可以

是去离子水和/或去矿物质水。合适的水可以是通过本领域技术人员已知的各种提取方法例如蒸馏获得的水,或者来自天然水源,例如冰川、泉水、海、洋和含水层等。

[0274] 在一种实施方案中,水的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为0.1%至99%,典型地为20%至70%,更典型地为40%至60%。

[0275] 在存在水的实施方案中,2,3-丁二醇的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至90%,典型地为5%至40%,更典型地为10%至30%。

[0276] 在存在水的另一种实施方案中,1,3-丁二醇的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至90%,典型地为5%至40%,更典型地为10%至30%。

[0277] 在存在水的另一种实施方案中,香氛组分的存在量相对于香氛组合物总重量以重量计为1%至50%,典型地为1%至20%,更典型地为1%至10%。

[0278] 本公开考虑溶解高剂量的香氛以获得美观的透明产品,而无需任何乳液、表面活性剂或其他增溶剂。

[0279] 因此,在一些实施方案中,香氛组合物不含任何乳液、表面活性剂或其他增溶剂。在一种实施方案中,香氛组合物不含任何乳液和/或表面活性剂。

[0280] 香氛组合物还可包含加香助成分。如本文所用,加香助成分是指赋予快感效果的成分,即,主要用于给予或调节气味的成分。换句话说,要被认为是加香助成分的此种助成分必须被本领域技术人员认可为能够以主动或令人愉快的方式赋予或修饰组合物的气味,而不仅仅是具有气味。除了修饰或赋予气味之外,加香助成分可以赋予额外的益处,例如持久、迸发、恶臭抵消、抗微生物作用、抗病毒作用、微生物稳定性或害虫防治。

[0281] 加香助成分的性质和类型在这里不保证更详细的描述,其无论如何都是无法详尽无遗的,本领域技术人员能够根据其常识并根据预期的用途或应用和所需的感官效果对它们进行选择。一般而言,这些加香助成分属于不同的化学分类,如醇类、内酯类、醛类、酮类、酯类、醚类、乙酸酯类、腈类、萜类化合物、含氮或含硫杂环化合物和精油,并且加香助成分可以是天然来源的或合成来源的。无论如何,合适的香料助成分都列在参考文献诸如S.Arctander的著作Perfume and Flavor Chemicals,1969,Montclair,New Jersey,USA或其更新的版本或类似性质的其他著作中,以及香料领域内丰富的专利文献中。还应当理解,所述助成分还可以是已知以受控方式释放各种类型的加香化合物(香料前体(properfume)或芳香剂前体(profragrance))的化合物。

[0282] 香氛组合物可以可选地包含香氛调节剂。

[0283] 香氛调节剂,也称为定香剂(fixatives),是这样一种试剂,其具有与没有该调节剂时的相同感知相比,能影响观察者或使用者随时间感知掺入了所述调节剂的组合物的气味,特别是蒸发速率和强度的方式的能力。特别是,该调节剂允许延长感知其香氛的时间。

[0284] 根据本公开适合使用的香氛调节剂的例子包括但不限于辛-1-醇(caprylyl alcohol)、辛-2-醇(octanol)、丁基辛醇、异十三醇、己基癸醇、异硬脂醇、辛基癸醇、辛基十二醇、癸基十四醇、十四烷基十八醇、PPG-20甲基葡萄糖醚、甲基葡糖苷多元醇;乙基葡糖苷多元醇;丙基葡糖苷多元醇;异鲸蜡醇;PPG-3肉豆蔻醚;新戊二醇二(乙基己酸)酯;蔗糖月桂酸酯;蔗糖二月桂酸酯,蔗糖肉豆蔻酸酯,蔗糖棕榈酸酯,蔗糖硬脂酸酯,蔗糖二硬脂酸酯,蔗糖三硬脂酸酯,透明质酸二糖钠盐,透明质酸钠,丙二醇丙醚;二鲸蜡基醚;聚甘油-4醚;异鲸蜡醇聚醚-5;异鲸蜡醇聚醚-7,异鲸蜡醇聚醚-10;异鲸蜡醇聚醚-12;异鲸蜡醇聚

醚-15;异鲸蜡醇聚醚-20;异鲸蜡醇聚醚-25;异鲸蜡醇聚醚-30;月桂基两性二丙酸二钠;六乙二醇单十二烷基醚;以及它们的混合物;新戊二醇二异壬酸酯;鲸蜡硬脂醇乙基己酸酯;泛醇乙基醚,DL-泛醇,正壬酸正十六烷基酯,正壬酸正十八烷基酯,芳香剂前体,环糊精,包封剂,以及它们的任意组合。

[0285] 本文所述的香氛组合物可包含固体载体。香氛组合物或香氛组合物的某些成分,例如香氛组分,可以化学地或物理地与其结合。一般而言,此类固体载体用于稳定组合物,或控制组合物或某些成分的蒸发速率。固体载体是目前在本领域中使用的,并且本领域技术人员知道如何达到期望的效果。合适的固体载体包括但不限于吸收性胶或聚合物或无机材料,例如多孔聚合物、环糊精、糊精、麦芽糊精、木基材料、有机或无机凝胶、粘土、石膏、滑石或沸石。

[0286] 其他合适的固体载体包括包封材料。这种材料的例子可包括成壁材料和增塑材料,例如葡萄糖浆、天然或改性淀粉、水胶体、纤维素衍生物、聚乙酸乙烯酯、聚乙烯醇、蛋白质或果胶、植物胶例如金合欢胶(阿拉伯胶)、尿素、氯化钠、硫酸钠、沸石、碳酸钠、碳酸氢钠、粘土、滑石、碳酸钙、硫酸镁、石膏、硫酸钙、氧化镁、氧化锌、二氧化钛、氯化钙、氯化钾、氯化镁、氯化锌、碳水化合物,糖类如蔗糖,单糖、二糖、三糖和多糖以及衍生物如壳聚糖、淀粉、纤维素、羧甲基甲基纤维素、甲基纤维素、羟乙基纤维素、乙基纤维素、丙基纤维素,多元醇/糖醇如山梨糖醇、麦芽糖醇、木糖醇、赤藓糖醇和异麦芽酮糖醇、聚乙二醇(PEG)、聚乙烯吡咯烷酮(PVP)、聚乙烯醇、丙烯酰胺、丙烯酸酯、聚丙烯酸及相关物质、马来酸酐共聚物、胺官能聚合物、乙烯基醚、苯乙烯、聚苯乙烯磺酸盐、乙烯基酸、乙二醇-丙二醇嵌段共聚物、植物胶、金合欢胶、果胶、黄原胶、藻酸盐、角叉菜胶、柠檬酸或任何水溶性固体酸、脂肪醇或脂肪酸以及它们的混合物。

[0287] 其他合适的包封材料描述于本领域技术人员已知的参考文献中,例如H.Scherz,Hydrokolloide:Stabilisatoren,Dickungs-und Geliermittel in Lebensmitteln,Band 2der Schriftenreihe Lebensmittelchemie,Lebensmittelqualität,Behr's Verlag GmbH&Co.,Hamburg,1996。包封是本领域技术人员熟知的方法,并且可以通过例如使用诸如喷雾干燥、附聚或挤出的技术进行;或由包括凝聚和复合凝聚技术的涂层包封组成。

[0288] 其他示例性固体载体包括具有氨基塑料、聚酰胺、聚酯、聚脲或聚氨酯类型树脂以及它们的混合物的核-壳胶囊,其使用本领域技术人员熟知的技术制成,例如通过聚合诱导的相分离、界面聚合、凝聚或其组合,可选地在聚合物稳定剂或阳离子共聚物的存在下制成。

[0289] 树脂可以通过醛(例如甲醛、2,2-二甲氧基乙醛、乙二醛、乙醛酸或羟乙醛及它们的混合物)与胺(例如脲、苯并胍胺、甘脲基、三聚氰胺、羟甲基三聚氰胺、甲基化羟甲基三聚氰胺、胍唑等以及它们的混合物)缩聚产生。或者,可以使用预先形成的树脂烷基化多胺,例如以商标Urac®(来源:Cytec Technology Corp.)、Cymel®(来源:Cytec Technology Corp.)、Urecoll®或Luracoll®(来源:BASF)可商购的那些。

[0290] 其他合适的树脂为通过多元醇如甘油与多异氰酸酯如六亚甲基二异氰酸酯的三聚体、异佛尔酮二异氰酸酯或苯二甲基二异氰酸酯的三聚体或六亚甲基二异氰酸酯的缩二脲、或苯二甲基二异氰酸酯与三羟甲基丙烷的三聚体(以商品名Takenate®已知,来源:

Mitsui Chemicals)的缩聚产生的那些,其中优选苯二甲基二异氰酸酯与三羟甲基丙烷的三聚体和六亚甲基二异氰酸酯的缩二脲。

[0291] 通过氨基树脂即三聚氰胺基树脂与醛类缩聚而包封香料在本领域中是众所周知的。相关出版物包括但不限于K.Dietrich等人的Acta Polymerica,1989,vol.40,pages 243,325和683以及1990,vol.41,page 91和1983年8月2日颁发的美国专利号4,396,670。包封技术的一般知识非常重要,并且不可能详尽无遗。更为近期的针对性的出版物也涉及这种微胶囊的合适用途,代表文章例如K.Bruyninckx and M.Dusselier,ACS Sustainable Chemistry&Engineering,2019,vol.7,pages 8041-8054。这些出版物以引用的方式并入本文中。

[0292] 香氛组合物可以可选地包含至少一种香料佐剂。

[0293] 该至少一种香料佐剂是能够赋予额外附加益处(例如颜色、特定的耐光性、化学稳定性等)的成分。对加香组合物中常用的佐剂的性质和类型的详细描述不可能是详尽无遗的,但必须提及的是,所述成分是本领域技术人员所熟知的。

[0294] 示例性的香料佐剂包括但不限于:粘度剂(例如表面活性剂、增稠剂、胶凝剂和/或流变改性剂)、稳定剂(例如防腐剂、抗氧化剂、热/光和/或缓冲剂或螯合剂,例如BHT)、着色剂(例如染料和/或颜料)、防腐剂(例如抗菌剂或抗微生物剂或抗真菌剂或抗刺激剂)、研磨剂、皮肤清凉剂、驱虫剂、软膏、维生素以及它们的混合物。

[0295] 本公开的香氛组合物可根据本领域普通技术人员已知的任何方法制备。普通技术人员完全能够通过应用普通技术人员已知的标准知识和概念以及利用常规优化方法,将上述组分混合以获得所需的组合物,从而设计出达到所需效果的最佳配方。

[0296] 根据本公开,香氛组合物是均匀透明的溶液。如本文所用,术语“均匀”是指组合物的所有组分均完全溶解,并且组合物始终均一。如本文所用,术语“透明”是指组合物具有透射光而无明显光散射的性质。组合物的透明度可以通过使用浊度计确定其浊度来评估,浊度以NTU(比浊法浊度单位)表示,测量以400至600nm的波长在25℃下在2.5cm池中进行。在一些实施方案中,组合物的浊度为0至20NTU。

[0297] 在第二形态中,本公开涉及一种消费产品,其包含本文所述的香氛组合物。

[0298] 消费产品的形式并无特别限制。在一种实施形态中,消费产品是香水、身体护理产品、化妆品制剂、皮肤护理产品、织物护理产品、空气护理产品或家居护理产品。

[0299] 在另一种实施方案中,消费产品是高品质香水(fine perfume)、涂抹式香水(splash)、淡香水(eau de toilette)、淡香精(eau de perfum)、古龙水、身体保湿喷雾(body mist)、身体喷香(body spray)、头发保湿喷雾(hair mist)、剃须乳液或须后水、洗发水、染色制剂、颜色护理产品、头发定型产品、牙齿护理产品、消毒剂、私密护理产品、头发喷雾剂、雪花膏、体香剂或止汗剂、脱毛剂、美黑产品或防晒产品、美甲产品、皮肤清洁剂、化妆品、香皂、淋浴或盆浴用摩丝、浴油或沐浴露、足部/手部护理产品、卫生用品、液体或固体或单剂量洗涤剂、织物柔顺剂、固体或液体织物香味增强剂、织物清新剂、熨烫水、空气清新剂、“即用型”粉末状空气清新剂、去霉剂、家具护理产品、擦拭巾、餐具清洁剂或硬表面清洁剂、皮革护理产品、或汽车护理产品。

[0300] 在一种实施方案中,消费产品所包含的香氛组合物的量相对于消费产品总重量以重量计为1%至95%,典型地为2%至80%,更典型地为3%至70%。

[0301] 在一种实施方案中,消费产品所包含的香氛组合物的量相对于消费产品总重量以重量计为1%至30%,典型地为2%至20%,更典型地为3%至10%。

[0302] 在第三形态中,本公开涉及一种增强或调节香氛组合物的感知嗅觉冲击性和/或持久性的方法,该方法包括在不存在乙醇的情况下将2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇添加到香氛组分中,以获得均匀透明溶液形式的香氛组合物。

[0303] 通常,可以使用本领域技术人员已知的任何合适方法将2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇与香氛组分混合。例如,可以称量各组分,然后混合(通常通过搅拌)直至均匀。不添加乙醇。

[0304] 提到了2,3-丁二醇和/或1,3-丁二醇用于增强或调节包含香氛组分的香氛组合物的感知嗅觉冲击性和/或持久性的用途。

[0305] 通过以下非限制性实施例进一步说明根据本公开的组合物、产品、方法和用途。

[0306] 实施例1.根据本公开的淡香水(EDT)

[0307] 淡香水(EDT)是通过将香氛(“香氛A”)与下表1中总结的组分和量相结合而制成的。为了获得本公开的组合物,称量所有有机溶剂并在烧杯中在磁力搅拌下混合。将香氛(典型地为香氛油形式)添加到混合物中。加入水并搅拌溶液直至均匀。

[0308] 表1.

[0309]

组分	对照1	EDT1	EDT2	EDT3	EDT4
	(重量%)	(重量%)	(重量%)	(重量%)	(重量%)
2,3-丁二醇[1)]	-	10	10	20	22.5
1,3-丙二醇[2)]	-	10	-	-	-
1,2-戊二醇[3)]	-	10	10	10	-
1,2-辛二醇[4)]	-	10	10	10	22.5
1,3-丁二醇[5)]	-	-	10	-	-
香氛A	10	10	10	10	10
乙醇	79	-	-	-	-
水	11	50	50	50	45

[0310] 1)2,3-丁二醇;来源:GS CALTEX Corporation

[0311] 2)1,3-丙二醇;来源:DuPont Tate&Lyle Bio Products

[0312] 3)戊二醇;来源:Minasolve

[0313] 4)辛二醇;来源:Inolex

[0314] 5)1,3-丁二醇;来源:Genomatica

[0315] “香氛A”具有倒金字塔结构,含有下表2所列的香料成分。

[0316] 表2.

[0317]

香氛A成分
癸醛
辛醛
1-[(2RS,3RS,8aRS)-2,3,8,8-四甲基-1,2,3,5,6,7,8,8a-八氢-2-萘基]乙酮
乙酸苄酯
(-)-(5R)-5-异丙烯基-2-甲基-2-环己烯-1-酮

(2Z)-3,7-二甲基-2,6-辛二烯醛
(+-)-3,7-二甲基-6-辛烯-1-醇
(+-)-3-甲基-5-(2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基)-2-戊醇
(2E,4Z)-2,4-癸二烯酸乙酯
(3E,5Z)-1,3,5-十一碳三烯
薰衣草油
1-甲基-4-(丙-1-烯-2-基)环己-1-烯
(+-)-4-异丙烯基-1-甲基环己烯
(-)-(3R)-3,7-二甲基-1,6-辛二烯-3-醇
乙酸(+-)-3,7-二甲基-1,6-辛二烯-3-基酯
2-(甲氨基)苯甲酸甲酯
苦橙叶精油
丙酸[2-[1-(3,3-二甲基环己基)乙氧基]-2-氧代乙基]酯
(1RS,2SR,4RS)-2-甲氧基-4-丙基环己醇
二丙二醇

[0318] 实施例2.感官小组

[0319] 进行了一次感官小组评价,以对参考EDT(“对照1”)和本发明EDT(“EDT1”)进行对比,两者都含有香氛A,由此度量嗅觉表现。

[0320] 将Prazitherm PZ72玻片加热器预热至32℃持续30分钟。将闻香纸(blotter)放在精密加热板上。使用可调容量移液管将20μL溶液直接滴到闻香纸中心并在32℃下蒸发。在不同时间(t＝0分钟(初期)、2小时、4小时和6小时),由7名小组成员对随意排列的闻香纸进行评价。

[0321] 所采用的方法是三点强迫选择法(3-Alternative Forced Choice)测试。对于每个时间点,向小组成员呈现3个样品,其中两个是参考EDT(“对照1”),一个是本发明EDT1。

[0322] 小组成员指出了他们认为整体强度较高的样品。

[0323] 假设:

[0324] H0:两个样本没有差异。

[0325] H1:就整体强度而言,包含技术的样本比不含技术的样本更强烈。

[0326] 相关风险:

[0327] H0被拒绝＝α风险:

[0328] 与误报相关的风险,结论认为产品有差异,但事实上并没有差异。

[0329] 使用二项统计来分析数据。

[0330] 数据解读:

[0331] 如果对于α≤0.05获得p值,则就整体强度而言,包含技术的样本比不含技术的样本更强烈,

[0332] 如果对于α为0.05<α≤0.10获得p值,则确定存在趋势差异,

[0333] 如果对于α>0.10获得p值,则样本没有显著差异。

[0334] 感官评价结果如图1所示。图1显示了参考EDT(“对照1”)和本发明EDT(“EDT1”)的嗅觉表现比较,两者均含有相同的香氛。根据图1中呈现的感官小组的结果,在2小时和4小

时蒸发后,含有2,3-丁二醇的无酒精配方比含有相同倒金字塔香氛的经典淡香水配方表现出更高的香味强度。此外,在无酒精配方中评估的香调具有更多的柑橘味并且更新鲜。前调也延长了。因此,与参考经典淡香水配方相比,含有2,3-丁二醇的无酒精配方显示出改善的持久性。

[0335] 实施例3.蒸发动力学

[0336] 通过将香氛(“香氛B”)与下表3中总结的组分和量相结合,制成两种配方,一种是对比配方(“对照2”),一种是本发明配方(“EDT5”)。

[0337] 表3.

[0338]

组分	对照2	EDT5
	(重量%)	(重量%)
2,3-丁二醇[1)]	-	10
1,3-丙二醇[2)]	-	10
1,2-戊二醇[3)]	-	10
1,2-辛二醇[4)]	-	10
香氛B	10	10
乙醇	79	-
水	11	50

[0339] 1)2,3-丁二醇;来源:GS CALTEX

[0340] 2)1,3-丙二醇;来源:DuPont Tate&Lyle Bio Products

[0341] 3)戊二醇;来源:Minasolve

[0342] 4)辛二醇;来源:Inolex

[0343] “香氛B”含有下表4所列的香料成分。

[0344] 表4.

[0345]

香氛B成分
乙酸(Z)-3-己烯基酯
己酸烯丙酯
(1RS,2RS)-2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛(A)+(1RS,2SR)-2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛(B)
(1RS,2SR)-2,6,6-三甲基-3-环己烯-1-甲酸甲酯(A)+(1RS,2RS)-2,6,6-三甲基-3-环己烯-1-甲酸甲酯(B)
(2RS,4SR)-2-甲基-4-丙基-1,3-氧硫杂环己烷(A)+(2RS,4RS)-2-甲基-4-丙基-1,3-氧硫杂环己烷(B)
丁酸(3Z)-3-己烯-1-基酯
苯甲酸甲酯
2,2-二甲基-6-甲亚基环己烷甲酸(+-)-甲酯
苯甲酸乙酯
2,6-二甲基-2-庚醇

[0346]

异丁酸(Z)-3-己烯基酯
(S)-2-(1,1-二甲基丙氧基)丙酸(-)-丙酯
(3E,5Z)-1,3,5-十一碳三烯
2,6,6-三甲基-1,3-环己二烯-1-甲醛
(+-)-3,7-二甲基-1,6-辛二烯-3-醇
乙酸(1R,2R)-1,7,7-三甲基-双环[2.2.1]庚-2-基酯
(2RS,5SR)-5-甲基-2-(2-正丙基)环己酮(A)+ (2RS,5RS)-5-甲基-2-(2-正丙基)环己酮(B)
庚酸烯丙酯
(+)-(R)-3,7-二甲基-6-辛烯醛
(E)-4-癸烯醛
(3Z)-1,3-十一碳二烯-5-炔(A)+(3E)-1,3-十一碳二烯-5-炔(B)
(+-)-(3Z)-3,4,5,6,6-五甲基-3-庚烯-2-酮(A)+(+-)-3,5,6,6-四甲基-4-甲亚基-2-庚酮(B)+(+-)-(3E)-3,4,5,6,6-五甲基-3-庚烯-2-酮(C)+(+-)-(E)-3,4,5,6,6-五甲基庚-4-烯-2-酮(D)
1-甲氧基-4-(2-丙烯-1-基)苯
甲酸 2-苯基乙酯
(E)-3,7-二甲基-1,6-壬二烯-3-醇(A)+(Z)-3,7-二甲基-1,6-壬二烯-3-醇(B)
(+-)-2-戊基环戊酮
(2E)-1-[(1RS,2SR)-2,6,6-三甲基-3-环己烯-1-基]-2-丁烯-1-酮
乙酸 3,7-二甲基-6-辛烯基酯
乙酸(2Z)-3,7-二甲基-2,6-辛二烯-1-基酯
2-壬炔酸甲酯
乙酸(E)-3,7-二甲基-2,6-辛二烯基酯
3-环己基丙酸烯丙酯
吲哚
(+-)-2,4-二甲基-4,4a,5,9b-四氢茚并[1,2-d][1,3]二氧杂环己熳(异构体A)+(+-)-2,4-二甲基-4,4a,5,9b-四氢茚并[1,2-d][1,3]二氧杂环己熳(异构体B)(A+B)
(+-)-4-壬内酯
(+-)-3-(4-异丙基苯基)-2-甲基丙醛
(+-)-4-癸内酯
6-己基四氢-2H-吡喃-2-酮
(+-)-(4E)-3-甲基-4-环十五碳烯-1-酮(A)+(+-)-(5E)-3-甲基-5-环十五碳烯-1-酮(B)+(+-)-(5Z)-3-甲基-5-环十五碳烯-1-酮(C)
(-)-(3aR,5aS,9aS,9bR)-3a,6,6,9a-四甲基十二氢萘并[2,1-b]呋喃
4-羟基-3-甲氧基苯甲醛
(1R)-顺式-3-氧代-2-戊基-1-环戊烷乙酸(+)-甲酯
2-苯并吡喃酮
2-羟基苯甲酸苄酯
二丙二醇

[0347] 将本发明EDT5的蒸发动力学与对比配方对照2的蒸发动力学进行了比较。

[0348] 蒸发在Tzero盖中进行。将Prazitherm PZ72玻片加热器预热至32℃持续30分钟。

将每个坩埚都放置在精密加热板上。使用可调容量移液管,将10μL香氛配方直接按剂量加入到坩埚中心,并在精密加热板上于32℃蒸发5分钟(视为时间零点,“T0”)、15分钟、1小时、2小时、4小时和6小时。对每个样品和每种测试条件进行三次重复。达到时间点时,将每个坩埚放入2mL Agilent GC色谱瓶(Agilent 5183-2068)中,并加入500μL乙醇以停止蒸发。将小瓶封闭并通过摇动至少1分钟来混合。通过GC-MS直接进样方法对样品进行分析。

[0349] 结果如图2和图3所示。图2显示了对比配方和本发明配方中香氛组分的蒸发速率。图3显示了对比配方和本发明配方中溶剂组分的蒸发速率。如图2所示,蒸发动力学评估结果突出了含有2,3-丁二醇(图案填充)的无酒精香料配方通过降低香氛组分的蒸发速率来提高持久性的能力。蒸发15分钟后即可察觉到这种效果。令人感兴趣的是,如图3所示,本发明无酒精配方中的溶剂面积显示2,3-丁二醇本身比其他二醇蒸发得更快。

[0350] 实施例4.溶解度

[0351] 测定了不同比例的具有不同log P成分的各种香氛组分对于不同的无乙醇基料的溶解度。概括而言,将无乙醇基料装入到烧杯中。在磁力搅拌下,逐滴加入香氛组分,直到出现不均匀性和/或浑浊。记录所加入的香氛组分的质量并计算溶解度。无乙醇基料(包括对比基料)总结在表5a和表5b中,而香氛组分总结在下表6中。

[0352] 表5a.

[0353]

组分	对照3	ZGCP	GCP	BGCP	BGCP2
	(重量%)	(重量%)	(重量%)	(重量%)	(重量%)
2,3-丁二醇[1)]	-	11.1	22.2	11.1	16.7
1,3-丙二醇[2)]	-	11.1	-	-	-
1,2-戊二醇[3)]	23.6	11.1	11.1	11.1	11.1
1,2-辛二醇[4)]	5.9	11.1	11.1	11.1	11.1
1,3-丁二醇[5)]	-	-	-	11.1	5.6
甘油	8.1	-	-	-	
水	62.4	55.6	55.6	55.6	55.6

[0354] 1)2,3-丁二醇;来源:GS CALTEX Corporation

[0355] 2)1,3-丙二醇;来源:DuPont Tate&Lyle Bio Products

[0356] 3)戊二醇;来源:Minasolve

[0357] 4)辛二醇;来源:Inolex

[0358] 5)1,3-丁二醇;来源:Genomatica

[0359] 表5b.

[0360]

组分	对照4	BCP
	(重量%)	(重量%)
1,3-丙二醇[2)]	22.2	-
1,2-戊二醇[3)]	11.1	11.1
1,2-辛二醇[4)]	11.1	11.1
1,3-丁二醇[5)]	-	22.2
水	55.6	55.6

[0361] 2)1,3-丙二醇;来源:DuPont Tate&Lyle Bio Products

[0362] 3)戊二醇;来源:Minasolve

[0363] 4)辛二醇;来源:Inolex

[0364] 5)1,3-丁二醇;来源:Genomatica

[0365] 表6.

[0366]

香氛组分	Log P <=2 (%)	2<Log P <=3 (%)	3<Log P <=4 (%)	4<Log P <=5 (%)	5<Log P <=6 (%)	Log P >6 (%)	其他成分(%)
F1	0.00	0.06	0.06	0.47	14.56	1.85	83.00
F2	22.90	10.64	1.05	14.72	3.66	8.26	38.75
F3	2.57	36.94	18.89	11.78	3.48	0.10	26.25
F4	21.12	21.25	8.08	8.31	27.00	8.78	5.46
F5	3.90	8.68	23.50	23.84	25.07	4.53	10.47
F6	0.40	17.26	15.59	13.26	22.34	10.77	20.38

[0367] 将9g无乙醇基料放入烧杯中,在磁力搅拌下逐滴加入香氛组分,直至出现不均匀性和/或浑浊,溶解度结果如下表7a和表7b所示。

[0368] 表7a.

[0369]

溶解度						
香氛组分	平均 Log P	GCP	BGCP	BGCP-2	ZGCP	对照 3
F1	0.35	NT	NT	20.0	NT	20
F2	2.18	20.0	20.0	19.0	15.0	20
F3	3.16	10.0	10.7	11.0	7.0	11
F4	3.74	NT	NT	8.0	NT	8
F5	4.36	7.5	7.5	7.5	5.7	2.4
F6	3.90	NT	NT	7.0	NT	7

[0370] NT=未测试

[0371] 表7b.

[0372]

溶解度			
香氛组分	平均 Log P	对照 4	BCP
F1	0.35	19.2	20.4
F2	2.18	13.0	17.1
F3	3.16	4.2	11.2
F4	3.74	6.2	9.8
F5	4.36	3	7.5
F6	3.90	3.8	8.7

[0373] 值得注意的是,如表7a所示,F5在含有2,3-丁二醇和视情况存在的1,3-丁二醇的本发明配方中的溶解度明显高于对照配方中的溶解度。同样,如表7b所示,F5在含有1,3-丁二醇的本发明配方中的溶解度明显高于不含1,3-丁二醇的对照配方中的溶解度。这表明,本发明配方为平均log P为4或更大的香氛组分提供了更高的溶解度。

[0374] 与不含2,3-丁二醇或1,3-丁二醇的对照4相比,所有本发明配方(GCP、BGCP、BGCP-2、ZGCP、BCP)的香氛的溶解度都更好。添加2,3-丁二醇或1,3-丁二醇可提高香氛的溶解度。Log P是溶解的重要参数。预计具有高Log P的香氛更难溶解到水基配方中。本发明配方能

够比对照3和对照4溶解更多的香氛,这与具有最高平均Log P(>4)的F5的情况相同。

[0375] 实施例5.示例性组合物

[0376] 根据本发明的示例性组合物(BW、BGW和GW)是通过结合苯基乙醇(一种常用的香料原料)并使用下表8中总结的组分和量来制备的。为了获得这些组合物,称量溶剂并在烧杯中在磁力搅拌下混合。将苯基乙醇加入到混合物中。随后加入水并搅拌溶液直至均匀。

[0377] 表8.

[0378]

组分	BW	BGW	GW
	(重量%)	(重量%)	(重量%)
2,3-丁二醇[1)]	-	17.5	35
1,3-丁二醇[2)]	35	17.5	-
苯基乙醇	10	10	10
水	55	55	55
	100	100	100

[0379] 1)2,3-丁二醇;来源:GS CALTEX

[0380] 2)1,3-丁二醇;来源:Genomatica

[0381] 已参考特定实施方案的具体细节描述了所公开的主题。除非这些细节包含在所附权利要求中,否则不应将这些细节视为对所公开的主题范围的限制。

[0382] 因此,本文所述的示例性实施方案非常适合实现所述目的和优点以及其中固有的目的和优点。上面公开的特定实施方案仅是说明性的,因为本文所述的示例性实施方案可以以不同但等效的方式进行修改和实践,这对于受益于本文教导的本领域普通技术人员来说是显而易见的。此外,除了以下权利要求中所述之外,本文所示的构造或设计的细节不具有任何限制。因此,显然,上面公开的特定说明性实施方案可以改变、组合或修改,并且所有此类变化都被视为在本文所述的示例性实施方案的范围和精神内。本文说明性地公开的本文所述的示例性实施方案可以在不存在本文未具体公开的任何元素和/或本文公开的任何可选元素的情况下适当地实践。

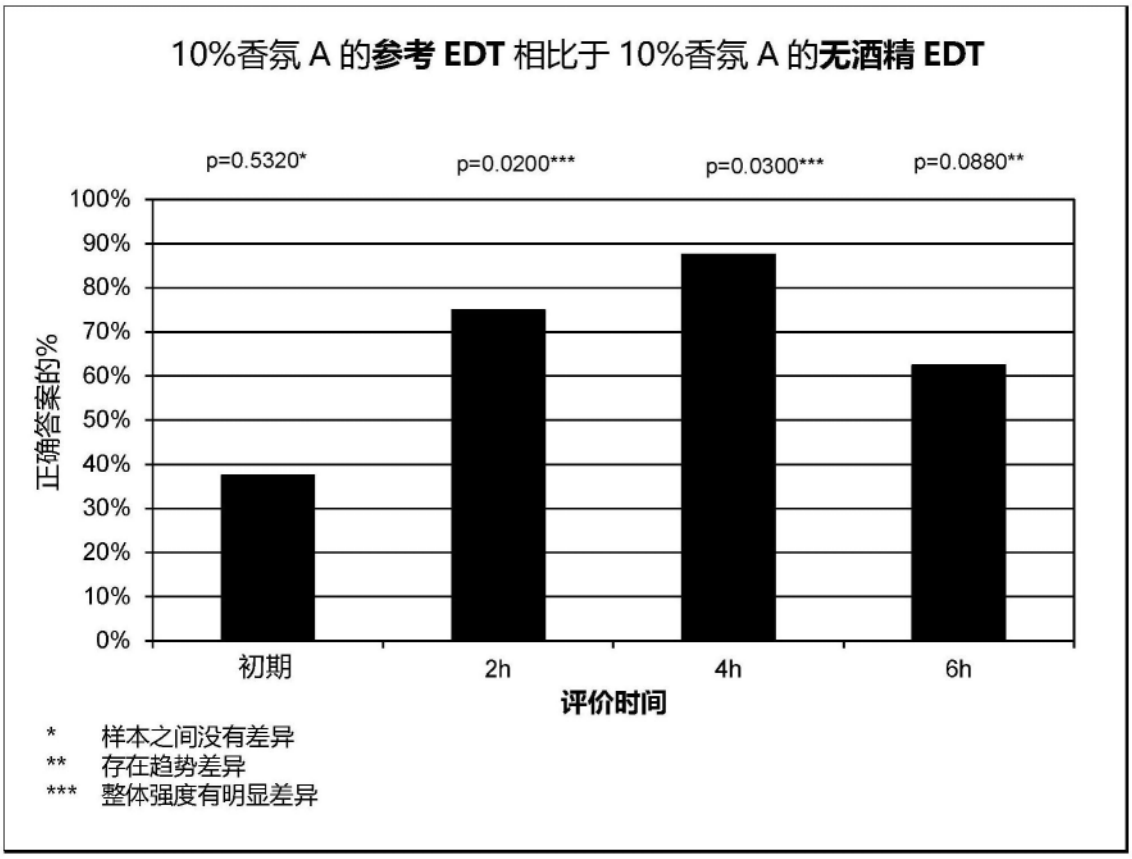

10%香氛 A 的参考 EDT 相比于 10%香氛 A 的无酒精 EDT
p=0.5320*
p=0.0200***
p=0.0300***
p=0.0880**
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
正确答案的%
初期
2h
4h
6h
评价时间
* 样本之间没有差异
** 存在趋势差异
*** 整体强度有明显差异

图1

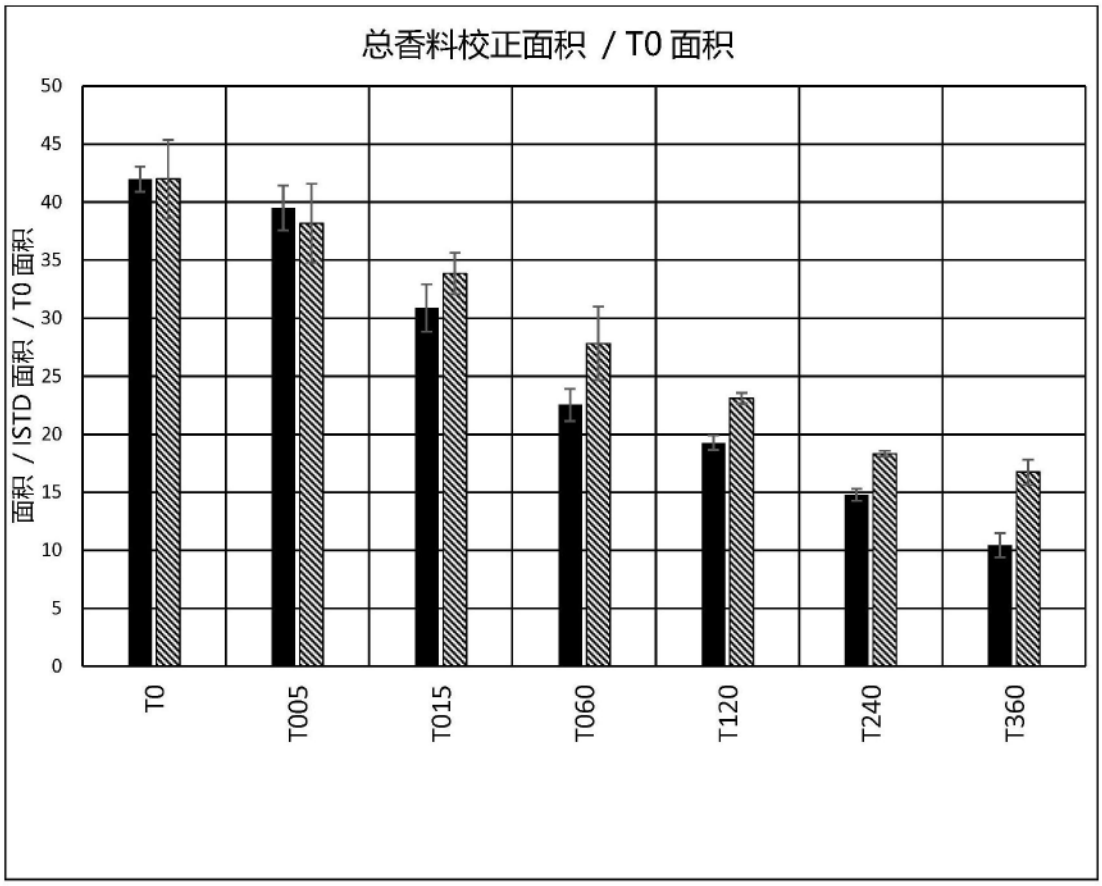

总香料校正面积 / T0 面积
面积 / ISTD 面积 / T0 面积
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
T0
T005
T015
T060
T120
T240
T360

图2

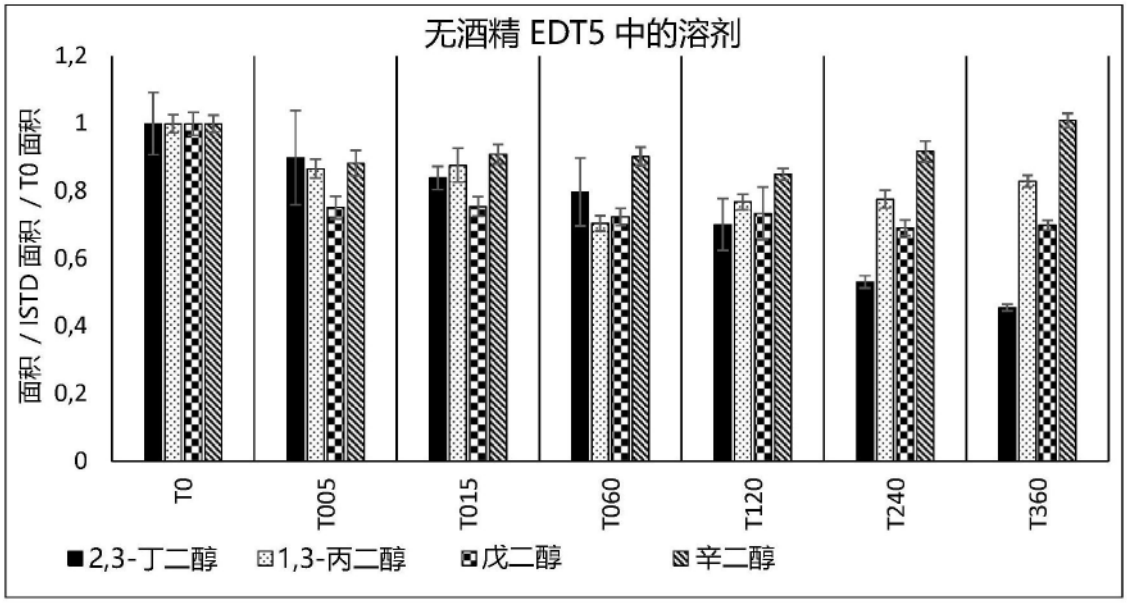

无酒精 EDT5 中的溶剂
面积 / ISTD 面积 / T0 面积
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
T0
T005
T015
T060
T120
T240
T360
2,3-丁二醇
1,3-丙二醇
戊二醇
辛二醇

图3