

新 中 學 文 庫
香 料 及 化 妝 品
鄭 尊 法 著

商 務 印 書 館 發 行

書叢小學工

品妝化及料香

著法尊鄭

行發館書印務商

目錄

第一章	香料總論	一
第二章	芳香油	六
第一節	芳香油之通性	六
第二節	芳香油之提製法	八
第三節	芳香油之成分	一九
第四節	芳香油各論	二八
第三章	芳香油以外之植物質香料	四三
第一節	香樹脂	四三
第二節	香植物體	四四
第四章	動物質香料	四七

第五章 人造香料.....四九

第一節 醇類人造香料.....四九

第二節 鹽類人造香料.....五〇

第三節 醛類人造香料.....五二

第四節 酮類人造香料.....五三

第五節 烴醇類及烴烷醚類人造香料.....五三

第六節 交鹽類人造香料.....五四

第七節 芳香屬碳氫化物之硝基誘導體人造香料.....五五

第六章 製造化妝品用之化學原料.....五六

第一節 化妝品之化學原料.....五六

第二節 化妝品之着色料.....六五

第三節 提取芳香油之浸出劑.....六九

第七章 製造化妝品用之香精……………七一

第八章 香水類……………八五

第九章 顏面化妝品……………九六

第一節 香皂……………九六

第二節 香膏及香脂……………九八

第三節 香乳……………一〇一

第四節 美顏水……………一〇四

第五節 臙脂類……………一〇六

第六節 香粉類……………一〇七

第十章 毛髮化妝品……………一一〇

第一節 髮蠟及髮油……………一一〇

第二節 生髮香水及修髮劑類……………一一三

第三節 脫毛劑·····	一六
--------------	----

第四節 染髮劑·····	一七
--------------	----

第十一章 口齒化妝品·····	一九
-----------------	----

第一節 牙粉·····	二〇
-------------	----

第二節 牙膏·····	二二
-------------	----

第三節 擦牙水·····	二三
--------------	----

第四節 嗽口水·····	二四
--------------	----

第十二章 其他香料及化妝品·····	二六
--------------------	----

第一節 薰香·····	二六
-------------	----

第二節 手用化妝品·····	二八
----------------	----

第三節 沐浴用化妝品·····	二九
-----------------	----

第四節 嗅劑·····	三一
-------------	----

香料及化妝品

第一章 香料總論

定義 凡天生或人造之物質，在常溫度之大氣中，其小部分成氣體，或細粉，或蒸汽等形態，能刺激人之嗅官而誘起快感者，得稱為香料 (perfume)。

嗅覺 據近來多數學者之說，謂人能感覺香氣，乃由芳香物質與嗅神經末端接觸時發生化學變化，因以引起嗅覺所致。人類之嗅覺，遠不如獸類昆蟲等之發達。又同是人類，其嗅覺之敏銳程度亦有差異。人之嗅覺，及因大氣之狀態，香分子之飛散度，及其他揮發性物質之存在與否等情況而生差異。同一香料，在酷暑時或極潮溼之大氣中，雖甚難感覺；然在適當溫度及含適量水分之大氣中，則覺清香撲鼻。此因芳香物在酷暑時，成極微分子飛散，為嗅官所難感受；而在適當溫度或含

適量水分之大氣中時，則成大小適度之分子，恰能刺激嗅官故也。

香料之功用

香料對於吾人之營養及健康上大有功用。食物中之香料，能引起食欲，且可防人攝取腐敗食物。香料適度嗅之，使人心身愉快，樂而忘倦。如人在森林中，每覺心曠神怡，此不僅因呼吸新鮮大氣，亦緣森林中含有適量揮發性香料，刺激神經所致。然香料如嗅之過久，則神經被刺激過度，發生頭痛，眩暈，惡心等病。香料專門技術家多患神經衰弱症，即此故也。

香力之強弱

香料之香力，多非常強烈。例如取麝香一小塊，置於精密天平之秤盤上，於他盤加砝碼，使之平衡，放置室內數日；則室中雖充滿麝香之特殊香氣，然天平仍保持平衡。其香力之強烈，自可想見。香料中亦有香力較弱者，如鳶尾根油，若不持近嗅之，不易覺其香氣，即其例也。

香氣之種類

香料因其性質及其刺激黏膜之強弱度差異，故所發香氣有幽香，強香，清香，銳香，甘香，酸性香等之別。多種香料，如麝香，薔薇油，橙花油等，常因稀釋而漸現快香。香之強弱，不與濃度成比例。有稀釋後香氣反強者。香料之揮散度，亦有遲速之別，在應用上極有關係。如於揮發急速之香料中，加以麝香，龍涎香，人造麝香，安琉樹脂 (tolu balsam) 等保存性香料，可減少其揮散度。

香料之調和與不調和。諸種香料中，有互相調和及不調和之別。當互相調和之香料相混時，常生極佳之香氣。不調和之香料相混時，則發生不快之氣味。故各種香氣是否調和，實為研究香料者所應知。欲合成一種新香氣時，如不注意及此，則縱用極上等原料，亦難得滿意之香氣也。

香階。法國之香料製造家片斯 (Pissé) 氏根據經驗，將諸種香料，因其香氣之互相調和與否，而做效音樂上之音階，作成香階 (odour scale)。對於實用，甚有裨益。彼以 A, B, C, D, E, F, G, A 表香氣之種類。此與音階上之 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1 相當。在音譜 1-4, 1-5, 1-1, 最能調和，為完全協和音；1-3, 1-6，雖不能完全調和，但無不快之感，為不完全協和音；1-2, 1-7，毫無愉快之感，為不協和音；此為人所熟知。同例，在香階中，A-D=1-4, A-E=1-5, A-A=1-1, 最能調和，稱為完全調和香；A-C=1-3, A-F=1-6，稱為不完全調和香；A-B=1-2, A-G=1-7，稱為不調和香。然若僅以完全調和香互相混和，祇能得單純強烈之調和香。若再加少量之不完全調和香，則反能合成種種有趣味之香氣。今將各類香料，舉例如下：

A 類香料 香豆 (tonka bean) 薰衣草 (lavender) 蘇合香 (storax) 祕魯樹脂

(Peru balsam) 妥琉樹脂等。

B 類香料 苦艾，縮葉薄荷，薄荷，丁香，香瞿麥花 (pink) 等。

C 類香料 樟腦 (camphor)，茉莉油，拍超力香草 (patchouly)，白檀，牻牛兒草，玫瑰等。

D 類香料 紫羅蘭，苦杏仁，香檸檬 (bergamot)，雄刈萱草 (citronella)，香蘭草 (vanilla)

葵花 (heliotrope) 等。

E 類香料 荊球花 (cassie)，橙，甜橙油，菖蒲，馬蘭根，(鳶尾根) (iris)，馬鞭草 (verbena) 等。

F 類香料 月下香 (tuberose)，長壽花 (jougulle)，龍涎香 (ambergis)，靈貓香

(civet) 安息香 (benzoin)，海狸香 (castor)，麝香 (musk) 等。

G 類香料 橙花，山梅花 (syringa)，洋玉蘭 (magnolia)，山黧豆 (sweet pea)，赤素馨

(frangipanni) 等。

香料之分類 香料通常大別爲天然香料及人造香料二種。天然香料更分爲動物質香料

及植物質香料。動物質香料極少，不如植物質香料之重要。植物質香料概由揮發油質之芳香油

essential oil) 生成。近時因化學進步，得製出多種人造香料以代天然香料；其應用量大有與日俱增之勢。

第二章 芳香油

第一節 芳香油之通性

芳香油。芳香油爲植物性香料之主要成分。在常溫度時，多爲液體；但亦有爲半固體或固體者。易於揮發；揮發時不起分解。常蒸餾時，或以蒸汽蒸餾之時，則多一部分分解。

芳香油之生成。芳香油有存於植物體內之各部分者；亦有僅存於植物體內之特殊部分者。其生成原理及其對於植物中他成分之關係，至今尙未全明瞭。然植物當有生活機能時，常於含葉綠素之柔軟細胞組織中生成芳香油。芳香油對於植物組織之變化，雖無直接影響；但能引誘蜂蝶，使傳遞花粉或防禦植物體之被害。貯藏香分之細胞，周圍多存有鞣質。故有人謂芳香油係由鞣質轉化，而鞣質則由葉綠素所生。但亦有人謂芳香油係植物細胞起同化作用時之副產物，或植物排泄機官之副產物者。

芳·香·油·之·性·質· 芳香油之性質，常因植物之種類及所採取之部分而異。且卽在同種植物，同一部分，亦因土壤，氣候，及採取時期而差異。茲述其主要性質如下：

色· 新蒸得之芳香油，多爲無色，或淡黃色，或黃色；但亦有呈褐色，紅色，綠色，青色等者。貯藏過久或露置大氣中時，則增加暗黑色。

香· 芳香油大概放散其所含主要成分之香氣。惟亦有難以區別其香之主要成分者。有貯藏愈久，香氣愈佳者。有新鮮時香氣微弱，暫時與大氣接觸後而香氣反強者。有因稀釋，始放天然花之香氣者。

味· 芳香油多呈燒味，亦有呈清涼味，甘味，苦味者。

稠·度· 芳香油有稀薄者，有濃厚者。多爲油狀，動搖時不生波紋。

比·重· 芳香油之比重多較水爲小。最低者爲 0.692 ，最高者 1.18 ，平均在 0.85 至 0.98 之間。

沸·點· 芳香油多於攝氏一百五十五度至三百度沸騰。遇高溫度，則分解，而變其香氣。

凝·固·點· 多數芳香油，在強冷時，常起凝固，或析出一部分凝固性物質。

可·燃·性· 芳香油極易燃燒，發有光多烟之焰。

溶·解·度· 芳香油能與脂肪油任意混和；極易溶於醚，石油，本品，安息油，迷蒙精，二硫化碳，冰醋酸，松節油中。幾不溶解於水。水中若含其少量，即呈強香，比即芳香水是也。芳香油對於酒精之溶解比例，各種不相同。大多數能在九〇%至九五%酒精中溶解而成清液。亦有難溶解而起溷濁者。

屈·折·率· 芳香油之屈折率常甚高，自一·四五至一·五六。

旋·光·性· 芳香油多有旋光性，可利用之，以測驗其真偽。

成·分· 由化學的單一化合物而成者極少；大多數為多種成分之混合物。

分·解·及·貯·藏· 芳香油與大氣中之氮氣，易起作用；此時色澤變暗，比重增高，且呈酸性，亦有全行脂化而凝固者。芳香油於高溫度時，受直射光線之作用，急速分解。芳香油若滿貯於密閉之瓶中，避去大氣，日光，及溫熱，則雖貯藏長久，不僅不失香氣，反能增加雅味。

第二節 芳香油之提製法

總論 提製植物中所含芳香油，其法有五：（一）壓榨法，（二）蒸餾法，（三）浸漬法，（四）吸收法，

（五）浸出法。是也。植物之物理狀態，及其中所含芳香油之化學性質，及芳香油之發生狀態，各不相同，故提製時須選用最適當之方法。

壓榨法 壓榨法（expression）最簡單，不致變化植物體中芳香油之成分。但僅適用於多含油分，如枸櫞檸檬，橙及屬於橙科植物之果實等之採製。此種果實，在近於表面之大細胞（油室）中，含有油分，故以針刺傷，或壓榨之時，油易滲出。

此法昔在歐洲，係以人工用海綿法（sponge method）行之。即採取未成熟之綠果實（此時含油分最多），用切皮機使果皮與果肉分離。取果皮，用冷水浸數分鐘。工人一手持海綿，一手將果皮強壓二三次；更使皮部與海綿強壓，海綿即吸收滲出之油。至海綿飽含後，再壓之，則油分出，可貯於別器。此時所得之油含有水分，黏液，細胞組織等，故混濁。靜置之，油分上浮，可用分液器分離之。再用絨布及濾紙濾過，即得比較的澄明之芳香油。此法在意大利南部及西西里，最為通行。

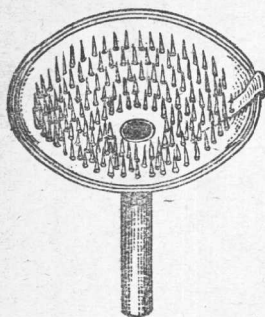
近時多用剉榨法（écuelle method）代海綿法。所用特別器械，如第一圖所示，成漏斗狀或

鉢狀，內面有多數長約三四分之金屬製銳針。將果皮在此針上迴轉而摩擦之時，則滲出之油，自漏斗之中央，流向下方相連之筒狀部分；至充滿後，可自流出口移至他器。此種器械，屢經改良，有以齒狀刺傷物代銳針者；亦有使用具有同樣銳針之蓋，掩覆此器，而迴轉刺傷果皮，以取油者。此法在意大利北部及法國南部廣用之。

用海綿法及剉榨法取油後，所餘果皮殘渣中，尚含多量之油。通常更用蒸汽蒸餾法提出之。其油常因蒸餾而多少變化，故其品質常較壓榨所得者爲劣。

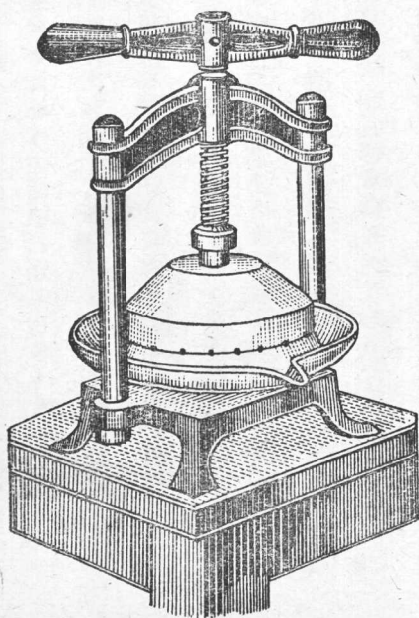
此外尚有機械壓榨法 (expression with machine)。即將果皮盛於麻袋，用螺旋壓榨機或水壓機強壓之，可採得果皮中所含之油之大部分。第二圖所示者爲磁製小壓榨器，常用以試製橙類芳香油。

蒸餾法 凡植物中含有沸點高之芳香油或固體物時，若與水蒸汽相遇，即易析出。蒸餾法



第一圖 剉榨果皮器

(distillation) 卽利用此性質之最普通方法也。用簡易之蒸餾器，將植物與水同煮沸，或直接通以水蒸汽，則香分卽與水蒸汽同析出，易得較純之油。此法所需人工甚少，故極簡便。惟芳香油之某種成分（尤以鹽類爲著），常因受水蒸汽之熱而多少分解，故損其幽香，如香檸檬油，卽其例也。在



第二圖 螺旋壓榨器