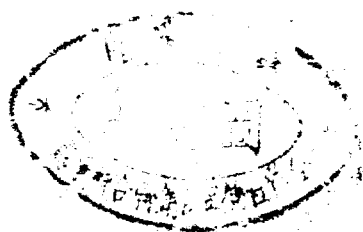


小本創業致富捷徑

# 化學工藝製造新術

1940  
年版



華東區財政經濟委員會  
合作社工作導濟委員會

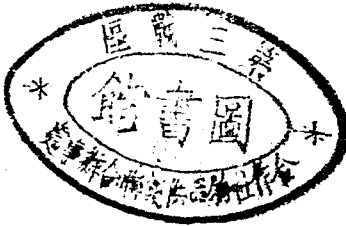
書位號數.....

登記號碼.....

MG  
T0002 0297  
上

# 化學工藝製造新術

黃蘆木編著



激流書店出版

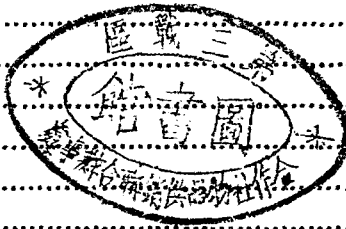


3 2169 7797 9

# 目次

## 第一章 化妝品

一 緒論	1
二 肥皂	1
三 液體皂	5
四 雪花膏	7
五 冷霜	8
六 去斑美顏膏	11
七 牙膏	13
八 牙粉	18
九 擦牙水	21
一〇 嗽口香水	23
一一 口香丸	25
一二 唇膏	27
一三 胭脂膏	28
一四 胭脂粉	31
一五 化粧香粉	31
一六 爽身粉	33
一七 痱子粉	34
一八 水粉	35
一九 香水	36



二〇	香精	39
二一	花露水	41
二二	洗髮水	43
二三	生髮水	45
二四	生髮油	47
二五	潤髮膏	48
二六	美髮漿	50
二七	染髮水	51
二八	脫毛糊	55
二九	潤肌香蜜	56
三〇	浴鹽	58
三一	畫眉筆	58
三二	指甲油	59

## 第二章 日用品

一	緒論	63
二	洋蠟燭	63
三	安全火柴	65
四	滅火粉	67
五	滅火彈	68
六	滅火機	70
七	蚊烟香	72
八	臭蟲粉	73

九 蟑螂粉	74
一〇 殺蟲藥水	75
一一 捕蠅紙	76
一二 皮鞋油	77
一三 白鞋粉	81
一四 擦銅油	81
一五 防銹油	83
一六 克羅米藥水	84
一七 賽璐珞修補藥水	85
一八 橡皮修補膠水	87
一九 瓶口膠	88
二〇 封口膠	89
二一 膠水	90
二二 漿糊	91
二三 火漆	92
二四 退油漬藥水	94

### 第三章 飲食品

一 緒論	97
二 精鹽	98
三 鮮味醬油	99
四 辣醬油	102
五 調味粉	105

六	咖啡粉	107
七	醱酵粉	107
八	甘藷澱粉	108
九	乳粉	109
一〇	麥乳精	111
一一	酒	112
一二	人造香精	113
一三	鮮橘汁	116
一四	菓子露	117
一五	汽水	122
一六	汽水片	123
一七	清涼錠	124
一八	糖	125
一九	人造果醬	133
二〇	科學皮蛋	135

#### 第四章 醫藥品

一	緒論	137
二	藥棉	138
三	防毒面具	139
四	消毒藥水	140
五	無臭臭藥水	141
六	時疫水	142

七	眼藥水	144
八	齒痛藥水	146
九	風痛藥水	148
一〇	凍瘡藥水	149
一一	萬靈油	151
一二	便瀉油	153
一三	健腦酒	153
一四	碘酒	154
一五	疳積糖	155
一六	保喉片	157
一七	瘧疾丸	158
一八	止痛藥粉	159
一九	狐臭粉	160
二〇	藥膏	161
二一	橡皮膏	164
二二	魚肝油	165

## 第五章 教育用品

一	緒論	171
二	科學石板	171
三	複寫紙	173
四	蠟果	175
五	蠟筆	176



---

六 水彩畫顏料 .....	178
七 粉筆 .....	181
八 油墨 .....	183
九 墨汁 .....	184
一〇 墨水 .....	185

# 第一章 化粧品

## 一 緒 論

化粧品，能够清潔髮膚，美化顏面；所以人人需用，無人不歡迎它！

製造化粧品，本輕易舉，法簡易行；且出品容易推銷，獲利必甚可觀；誠如天虛我生所說：『得一善而服膺，致千金如反掌！』要是能够勵求精進，發展正無可限量。

在化粧品製造的時候，應該注意兩大原則，那就是『清潔』與『美觀』。——所用的水是否純淨？一切原料有否稍沾塵穢？須知肥皂面上一點黑斑，香水瓶裏絲毫沉渣，都足以影響整部出品的銷售力！至於裝璜方面，不論一瓶一盒，甚至說明書與包皮紙，都應該慎重設計，使它們皆合乎『美觀』條件；然後，儘管你的出品是如何『平凡』，也能使顧主們覺得『珍貴可愛』了！

## 二 肥 皂

**【成分】** 肥皂是由油脂和鹼混和，發生『鹼化作用』後而成。通常肥皂可分為兩大類。用氫氧化鉀鹼化的叫做鉀肥皂，多充為醫用；以氫氧化鈉鹼化的叫做鈉肥皂。我們平日所用的，都是屬於後一類。

鉀肥皂製成後柔軟可塑，所用原料是氫氧化鉀與牛油，豬油，松香，椰子油，胡麻油等。鈉肥皂製成後乾硬如木，所用原料為氫氧化

鈉與牛油，羊油，椰子油，松香等。

**【設備】** (A)皂鍋——皂鍋的裝置，有直接火與間接火之分；後者需費頗鉅，不適用於較小規模；它的構造，計分兩層，夾層間通以蒸氣，鍋中沒有攪拌機。直接火皂鍋，設置十分簡單，普通煮飯用之較深而大的鐵鍋，就可應用。

(B)皂槽——木質，方形，深淺大小不拘，四邊隨時可以裝拆，當皂液煮成後，傾入其中，以待冷凝。

(C)切皂器——以鐵絲裝於木架中而成；用時，祇須將凝結後之皂塊推過鐵絲，即成條狀。

(D)其他——應備壓印肥皂成各種花紋的模型，及攪拌皂液用的木槳，和水桶，包裝紙，木箱等。

**【配方】** (A)黃色洗衣皂——牛油70磅，椰子油25磅，松香5磅，水55磅，40° Be 苛性曹達25磅，香草油少許，皂黃（溶於適量之酒精中） $\frac{1}{2}$ 磅。

(B)洗面香皂——牛油70磅，椰子油30磅，38° Be 苛性曹達32磅，食鹽7磅，香料1磅半，水60磅，色料適量。

(C)上等舶來香皂——牛油90磅，純淨松香40磅，椰子油30磅，水100磅，30° Be 苛性曹達120磅，香料2磅，色料適量。

(D)浴用藥皂——牛油60磅，純淨松香35磅，38° Be 苛性曹達30磅，檀香油5磅，石炭酸1磅，人造杏仁油3磅，水80磅，

(E)美麗透明香皂——牛油60磅，椰子油60磅，胡麻子油40磅，甘油50磅，冰糖30磅，40° Be 苛性曹達80磅，酒精35磅，香料適量。

(F)軟肥皂——松香40磅，胡麻子油21磅，椰子油21磅，波美氏22° 氫氧化鉀4 $\frac{1}{2}$ 磅，苛性曹達12磅。

**【製法】** 將油脂傾入鍋中加熱熔融，另以松香用火燻化，加入拌和；再將鹼液（即與水混和後之苛性曹達液或氫氧化鉀液。）三分

之一，徐徐注入。不絕攪拌，煮約半小時，至成糊狀，用棒挑起滴入鍋中試驗，等到能生出水泡，再將其餘鹼液之半，隨注隨攪；又煮半小時，以棒挑起至已能成絲時，復將所餘鹼液徐徐注入，仍加攪拌；然後又分數次注入清水，再加入食鹽，經過充分攪拌後熄滅爐火，密蓋靜置數小時，待其皂液上浮，下層便是飽和甘油的雜液了。

於是，將上浮的皂液撇出，傾入冷凝槽內，加入香料色料，拌和凝固後，即拆開木槽，將皂用切皂器割成長條，再切以塊，即可壓印商標，包裝，出售了。

如欲製上等香皂，可將下層雜液傾出，而以皂液再傾入鍋內，復加入鹽液，俾行鹽析法，則質料將益見純美。

**【備考】** (1)油類對於皂質之軟硬關係——製皂時必先明瞭油類的性質，如皮油，(即柏油)牛油，羊油等製出之皂，往往性較硬而質堅凝，棕櫚油，椰子油，豬油等製出之皂，性較軟而質柔和。要是多用軟性油料，製成之皂在日光中容易疏軟？純用硬性油料呢，成皂較硬，應用諸多不便；所以，普通用硬性油料十之六七，和以軟性油料十之三四，最為適宜。至於香皂應多用軟性油，洗衣皂宜多用硬性油，這是誰都明白的，不用我多說了。

(2)鹼能影響油質的優劣——製皂時不能忽視鹼質的強弱，和用鹼的多少；因為：鹼質過弱，能使皂中存留游離脂肪，不堪應用。用鹼過多，能使皂面常現白色細粒狀之結晶鹼質，不但有害皮膚，並且可以損害衣服。

(3)製皂時加鹽的緣故——食鹽加入皂液中，可以除去過多的鹼(如氫氧化鈉是)及甘油，這就是一般人所謂「鹽析法」。不經過鹽析所製成之皂，日久會浮現出白粉，(或者可說是鹼的結晶)以及有太濕和吸水之弊。

(4)波美表的解釋——波美表(Beame Hydrometer)是波美氏發

明的一種量濃度的表，置於溶液中，則此表浮起相當高度，由此高度即可知此溶液的濃度。表上的分度，正和寒暑表一般。波美表可向實學通藝館，或商務印書館等處去買，約一元七角一組。（輕重表各一，量鹼液用重表。）

(5)波美氏22度氫氧化鉀——就是每百分之水中，約含氫氧化鉀十九分。

(6)波美氏25度苛性曹達——就是每百分之水中，約含苛性曹達十九分。

(7)椰子油——是椰子中榨出的油，產於南洋羣島，錫蘭，印度，菲律賓，海南島各處，普通皆是桶裝。洋行或藥房均有出售。鑒別椰子油的優劣，凡色白無臭味的為上，帶褐色有奇臭者為下。購不到椰子油時，可以橄欖油替代。

(8)甘油——有甜味，為黏厚的液體，其功用能滋潤皮膚，並使皂質光潔透明；製皂時欲加與否聽便。

(9)松香——液體皂中加入少許松香，可以增多一些泡沫；也容易去污。

(10)人造杏仁油——無毒，味辛辣，有苦杏仁般的香氣，折光率甚強，為無色或微黃色油狀的液體，可以與酒精，脂肪油，揮發油等隨便混和，能溶解於350倍的水中。

(11)氫氧化鉀——化學名詞，也叫做苛性加里，簡稱加里；以碳酸鉀之熱溶液加熱石灰製成。大規模製成時，係以氯化鉀電解製之。為白色塊狀，性鹼，易吸收水分，能溶於水中。鹼性極強，且有腐蝕性，要是觸及皮膚或衣服，就會片刻腐爛；所以應該密封瓶中或鐵桶中，用時尤宜審慎。純粹的氫氧化鉀，價值較貴，用來製皂，有些不合算，我們可以向藥房購買苛性鉀（一種不純粹的氫氧化鉀。）來替代，大約只要數角錢，就可以買到一磅了。

(12) 氫氧化鈉——化學名詞，也叫做苛性曹達，簡稱曹達。俗稱燒鹼，大規模製造，係通電於食鹽之水溶液中，則分解為氯與鈉，此鈉與水作用，即成氫氧化鈉。小規模以碳酸鈉與氫氧化鈣起分解作用而成。為白色塊狀或棒狀，極易溶解於水，其水溶液，鹼性極強，和氫氧化鉀一般的具有腐蝕性，放須密閉貯藏。此品價較氫氧化鉀為廉，工業上以製肥皂等物需用最多，攝影術中間或用之，俗稱大蘇打。上海卜內門洋行有售。

(13) 肥皂粉的製法——先把苛性鈉的溶液，(波美氏30度)放入器具中，再把脂肪油滴入，經過攪拌後，成為粉末狀細片，等待乾燥，就製成肥皂粉了。

### 三 液 體 皂

**【成分】** 液體皂，也叫做肥皂精，裝於玻璃製球形瓶中，顏色淡綠，為軟皂的一種，功用與肥皂同；使用時較固體肥皂便利，祇須將皂液如酒香水般應用，可以免去揉抹的麻煩。

製造肥皂精的原料，是椰子油，氫氧化鉀液，甘油，松香等。

**【設備】** (A) 皂鍋——最好以鐵鍍珐瑯製者為佳，切忌用鋁製的，因鋁遇過強的鹼質，容易起腐蝕作用，致被侵蝕。同時要注意到的，所用的鍋，必須底深而口徑小者，俾便於拌攪。

(B) 澄清皂液的搪瓷筒——此筒必須特製，直徑不必太大，但必須極深；筒為圓錐形，在中部開一孔，裝一開關，使澄清後的皂液，可從此流出。

(C) 攝氏表，華氏表，波美表，皂漿，玻璃杯，煤球爐等。

**【配方】** A 方——椰子油120磅，38° B<sub>e</sub> 氫氧化鉀液90磅，甘油：磅，水550磅。

B方——松香19磅，椰子油10磅，甘油256磅，38° Be 氫氧化鉀液154磅，水91½磅。

**【製法】** 先將油類與脂肪在鍋內加熱至攝氏七十度左右溫度，使其溶解，然後增加熱度至華氏160°—180°時，即將38° Be 氫氧化鉀溶液徐徐注入，並加攪拌，使其發生鹼化作用。

氫氧化鈉液應分四五次注入，在最初一二次，並須以水沖淡後緩緩注入，以免皂液外溢；每次注入的距離為十餘分鐘，待全部注入完畢，再加熱約半小時，更須隨時加入少量的水，以補足因加熱而蒸發去之水量。

然後取些皂漿檢驗，如已無油質呈現時，可再加少許氫氧化鈉液，等到鍋內的皂液，變成淡黃色透明黏厚的狀態，速加多量的水拌和，再加入甘油；於是，將火熄滅，靜待其冷至20°—30°時，又加入香料及消毒藥品。要是加入少許碳酸鉀，還可以防止液皂混濁，並可增多除垢的力量。

最後，將皂液傾入特製的搪瓷筒中，澄清其雜質，就可以裝入球形的玻璃瓶中出售了。

通常我們在理髮店中見到的液體皂，在黃綠色之外，又有一些螢光，淡綠得可愛，那是加入了少許螢光晶的緣故，所以更覺得美觀了。

**【備考】** (1)碳酸鉀——化學名詞，一名碳酸加里，為白色固體，久露空中則潮潤，易溶於水。有鹼性，草木灰中均含此質，製玻璃或肥皂，需用最多。其製法：以植物燒灰，投入水中，時時攪拌，浸約二三日，濾取其液，蒸發後成晶，色帶褐色或青色，再熾灼之，色乃轉白，復溶於水中，通以二氧化碳，使生成酸性碳酸鉀，加熱，即變成碳酸鉀。

(2)38° Be的簡捷求得法——要將苛性鉀的濃度配合三十八度的

波美氏，要是一時沒有波美表時，只要將一份的苛性鉀，溶解於二份的水中即可。

(3)皂化完全與否的試驗法——只要取皂液少許，盛於玻杯中，加以十倍的冷水，使其溶和後，約五分鐘，如無油質上浮，即已皂化完全了。否則，還須稍加鹼液，使油脂完全變為肥皂後止；惟鹼液切忌加得太多，免傷皮膚及衣服。

## 四 雪花膏

**【成分】** 雪花膏，是一種抹面的膏狀劑，它的功用，就是滋潤皮膚，清潔毛孔，使皮膚舒適；它的名稱極多，面友，白玉霜……等。

上品的雪花膏，一接觸皮膚立刻溶解，並且被吸收殆盡；要是原料配合時使鹼性過重了的話，那反會使皮膚乾燥，甚至發見一條條難堪的粉痕。

製造雪花膏的基本原料是：脂蠟酸，碳酸鈉，氫氧化鉀，甘油，水，海士林水等。

**【設備】** 鍋，爐，木槳，研鉢，以及包裝用的瓶盒，包皮紙等。

**【配方】** A方——脂蠟酸 11.34 公分，碳酸鈉 1.42 公分，甘油 11.83 公分，水 47.32 公分，海士林水 59.15 公分。

B方——脂蠟酸 16 公分，甘油 6 公撮，氨水 1.2 公撮，水 96 公撮，香料適量。

C方——脂蠟酸 10 公分，碳酸鉀 1.1 公分，水 80 至 90 公撮，甘油 15 公撮，海士林水 20 公撮，人造杏仁油二滴，玫瑰麝香適量。

D方——脂蠟酸 20 公分，棒狀氫氧化鉀 1.4 公分，甘油 5 公撮，水



80公撮，硼砂 2 公分。

**【製法】** 先將脂蠟酸放入鍋中，加熱至攝氏85度，待其溶解；再將碳酸鈉與氫氧化鉀溶於同溫度水中，然後加甘油，攪勻以後，漸漸注入已溶解的脂蠟酸內；充分拌和，待完全鹼化後，約十分鐘，停止爐火，但仍得繼續攪拌，直至冷至二十度，加香料，貯入瓶中，即成。

在製造的時候，應該注意：(1)攪拌不可驟停，否則，溫度一不平均，鹼化就會不勻，以致易起顆粒。(2)熱度不得超過85度，免得品質變黃。(3)水量不可加得太多，以免稀薄。(4)甘油須在起鹼化作用時，或完全冷卻時放入。(5)熱度過高時不可加入香料，以免被蒸發，最好在20度左右時加入。(6)少用酒精，不加澱粉，養化鈣等為妙；如必欲加入，應該先研成細末，免得引起皮膚炎等意外。

此外，要使膏質細勻，須注意脂蠟酸是否已溶解淨盡？攪拌是否充分？要使色澤光潤，莫忘了加氫氧化鉀或海士林水！要使色澤歷久不變，應加入硼砂，硼酸，安息香酸等防腐劑；要經久不乾燥，不妨多加甘油，少用酒精；要毫不刺激肌膚，可以多多摻用甘油雙氧水等潤膚劑。

**【備考】** (1)脂蠟酸——也叫做硬脂酸，純粹的是白色葉狀結晶體，尋常的是蠟狀；其溶解點為六十五度左右；不溶於水，易溶於熱酒精。

(2)碳酸鈉——無色無味無臭，是一種透明稜柱狀的結晶，鹼性極強，在乾燥空氣中，可以風化為白色粉末。能溶解於沸水，却不溶於酒精。

## 五 冷 霜

**【成分】** 冷霜，也有喚做冷香霜，是化粧品中比較高貴的一

種，其功用和雪花膏差不多，自冷霜發明後，它已替代雪花膏，成為摩登仕女們的冬令恩物了！

製造冷霜的原料是：蜜蠟，石蠟油，硼砂，脂蠟酸，鯨蠟，安息香酸鈉，羊毛脂，甜杏仁油等。

【設備】 和製造雪花膏同。

【配方】 A方——脂蠟酸鋅2份，硼酸粉5份，白凡士林100份，十八號檀香玫瑰油12份。

B方——甜杏仁油425份，羊毛脂185份，白蠟62份，鯨蠟62份，硼砂4.5份，玫瑰水300份。

C方——鯨蠟5份，白蠟5份，羊毛脂8份，石蠟油15份，香料適量。

D方——鯨蠟30份，蜂蠟5份，石蠟油173份，脂蠟酸43份，水72份，硼砂10份，安息香酸鈉1份，香料適量。

【製法】 A方——將脂蠟酸鋅與硼酸粉研和，先以少量白凡士林拌勻，再將其餘的白凡士林加入，並加入十八號檀香玫瑰油，即成。

B方——將甜杏仁油，白蠟，鯨蠟等一同溶化，至攝氏70度，另以硼砂溶於玫瑰水中，然後漸漸注入杏仁油等溶液內，攪拌至充分均勻時：即成。

C方——同B方，唯另加適量的水和硼砂，可使膏質更外潔白可愛；但須注意硼砂是否已充分溶解？免得存有渣滓，影響成品的價值。

D方——以蜂蠟，鯨蠟，脂蠟酸，石蠟油等同時溶化，再將硼砂與安息香酸鈉另行溶化，（均隔水加熱至攝氏80度左右。）然後，以硼砂等溶液，漸漸注入脂蠟酸等液內，直至充分拌和，待冷至攝氏20度時，再加香料即成。

【備考】(1) 脂蠟酸鈣——從硫酸鋅溶液中，加入脂蠟酸鈉溶液，即成脂蠟酸鈣；用熱水洗滌後，待乾燥篩過，成爲白色無味細粉，不溶於水，及酒精中；燃燒的時候，發出一種脂肪樣的臭氣。

(2) 矽酸粉——爲白色結晶性粉末，或爲無色之鱗片結晶，光澤滑潤非凡。味略帶酸苦，但回味時，則稍有甜味；入水能溶，遇火發綠色火焰，置空氣中可無變化。能够防腐；通常作爲飲食物的防腐劑，在醫療上，可充爲防腐消毒藥。工業上效用也很大，製造玻璃，磁釉，都有應用。

(3) 矽砂——爲無色透明柱狀的結晶，在乾燥空氣中，容易風化，可溶於水，不能溶於酒精；製肥皂，玻璃，及各種化粧品，皆需要用它。

(4) 凡士林——又叫做石脂，分黃白兩種，爲軟膏狀物。不溶於水，微溶於酒精，易溶於氯仿，醚，二硫化碳等。在空氣中，不氧化，經久無敗臭；醫療上作爲軟膏的基礎劑用，工業上可代機械油，並可製化粧品之香膏等。

(5) 蜜蠟——一名蜂蠟，爲蜜蜂的分泌物，半透明，成塊狀，熔點在攝氏六十四度以上，製造冷霜須用白色的。

(6) 鯨蠟——白色，半透明，塊狀，有光澤，且有木紋，熔點爲攝氏四十四度。

(7) 石蠟油——即液體石油，俗稱白油，係從原油中提出，無色無味無臭。

(8) 液體石蠟——爲無色，無味，無臭，無螢石色彩之透明油狀液體；不能溶於水，也不能溶於酒精，但一遇到脂肪油，揮發油，醚，氯仿，二硫化碳等，均易溶解；在空氣中反復熱之，能變爲黃色或褐色。此品係由固體石蠟提煉而成。

(9) 白蠟——即蜂蠟，係由黃蠟提煉而成。有香氣，質脆易碎，

不溶於水及酒精，而溶於氯仿及二硫化碳中。

(10)甜杏仁油——無色透明，或稍帶黃綠色，味甘，係由甜杏仁中提煉而得。可製香皂香膏等。

(11)羊毛脂——褐黃色，塊狀，有羊毛氣，係從羊毛中採得，容易吸水及透入表皮，充為香膏原料最為適宜。

(12)十八號檀香玫瑰油——可向上海鑑臣洋行去購。

## 六 去癩美顏膏

**【成分】** 此膏與普通香膏不同，因所用原料，如白礬粉，鷄卵白，硼酸，皂角汁漿，精製米澱粉，以及昇鈹，次硝酸鉍等，皆具有生肌與拔除癩點功能，故面麻的人，或患有雀斑的人，以此膏在患處搽用，無不在數日內宣告痊癒。

**【設備】** 與製造雪花膏和冷霜的設備相同。

**【配方】** (A)治癩美顏膏——白礬粉末10公分，鷄卵白兩個，硼酸3公分，安息香精40滴，橄欖油10滴，皂角汁漿5滴，精製米澱粉適量，香料適量。

(B)去癩美顏膏甲方——次硝酸鉍3公分，氯化汞胺4公分，脂蠟酸鋅3公分，澱粉6公分，雪花膏30公分。

(C)去癩美顏膏乙方——昇鈹5公分，次硝酸鉍5公分，礦脂10公分，香料適量。

(D)去癩美顏膏丙方——乙種腈輪醇(B-Naphthol) 10份，鈣肥皂25份，硫黃華50份，礦脂20份，香料適量。

(E)去癩美顏膏丁方——棧脂質4份，硫黃華4份，鋅華4份，水楊酸1份，澱粉1份，礦脂20份，香料適量。

**【製法】** (A)治癩美顏膏——先將白礬粉硼酸溶化，加入橄欖

油及皂角汁漿，經過充分攪拌後，再加鷄卵白，並在鍋上微溫，力加攪拌；然後加入適量的米澱粉，使成膏狀，稍冷後，另取適宜香料，溶化於酒精中，再徐徐注入，隨注隨拌，乃成。

(B)去癩美顏膏甲方——先將各粉末研細篩過，另取雪花膏，加入此項粉末少許，在研鉢內研勻後，再加入，直至加完研勻，裝入避光的瓶罐中，並加密封。

(C)去癩美顏膏乙，丙，丁方——將各種原料調成膏狀，即成。

【備考】(1)澱粉——為白色的粉末，略有光澤，無臭無味，不溶於水，酒精，醚中；惟遇到攝氏70度左右的沸水時，其細胞膜立即破裂，膨脹成半透明的糊狀物。在植物中，如米，麥，粟，甘藷，馬鈴薯，百合，菱藕，等，含有澱粉質極多。

(2)礦脂——是蒸餾石油至攝氏300度以上所得之物，色黃或白，好似脂肪，熔點攝氏38度，不溶於水，而溶於酒精，與鹼不能化合，却能與脂蠟酸，樹脂等溶合，就是冷後也不分離，所以，用於香膏中，最為合宜。

(3)次硝酸鉍——為無色無臭的粉末，質頗重，在空氣中微有引濕性。在鹽酸或硝酸中易於溶解，却不能溶於水和酒精中。它的功用，在化粧品上，可以用作香粉料；在醫療上，內服可以治消化不良，胃潰瘍，下痢；外用可為防腐撒布劑。

(4)氯化汞膜——也喚做白降汞，是一種白色好似金屬的粉末；水和酒精，均不能溶解它；遇到稀薄的鹽酸及醋酸，始能漸漸溶化。最怕見日光，故必須避光貯藏，因為一通光線，就會還原為黃色或灰色。此品對於雀斑，濕疹，酒渣鼻，苔蘚，下疳，潰瘍，以及眼臉緣炎等，頗具功效；故為去癩治麻香膏的主要原料呢！

(5)皂角汁漿——取皂莢之汁提製而成，富於去垢能力。

(6)鷄卵白——鷄卵白的主要成分為蛋白質，有潤潔皮膚之功，

並有除去雀斑之效。製化粧品所用的鷄卵白，必須選擇新鮮的，否則，內部組織一旦改變或腐敗，不但水分減少，並且影響到化粧品本身的價值。

(7)昇錄——爲白色結晶或粉末，可溶於十六倍之冷水，三倍之沸水，三倍之酒精，四倍之醇精內。其食鹽溶液，可製殺蟲劑；有劇毒，鷄卵白可以解除。在化粧品中，爲治雀斑的重要原料。其製法：取錄五份，濃硫酸五十六份，加熱，至取出少許稀鹽酸，以不呈濁濁爲止。然後，更強熱半小時，等到放冷，已成硫酸錄碎塊，再加乾燥食鹽四份，和少許過氧化錳，充分研和後，置鍋中復徐徐熱之，則昇錄已附着於鍋子內側和鍋蓋中，待冷，掃集即得。

## 七 牙 膏

**【成分】** 牙膏的製造方式很多，但主要原料，不外是沈澱碳酸鈣，沈澱碳酸鎂，粉末碳酸鉀三種；這些原料，都是鹼性化合物。因爲：牙膏的功用，在於除去口腔中的有機酸，（即由食物經細菌分解而成。）照化學上原理說來，酸性與鹼性相遇，即能中和；所以用鹼性的原料，就可以消除口腔內的有機酸了！

其他次要的原料，像肥皂粉，可以幫助除垢；像甘油，可以滋潤唇齒，像薄荷油，可以助清涼。像桂皮油，可以增芳香，並且能制止齒內出血。目前新出牙膏雖多，但其成分，不過配合份量上有些出入而已！

比如，有些牙膏以『蘇蘇聲』爲號召，其實，我們只要加入少許浮石粉，保證刷起牙來，也會蘇蘇有聲了！也有以『藥水牙膏』爲號召，其實，我們只要酌加一些台摩爾（Thymol），就也可以達到防腐殺菌的功能。再不然，在牙膏中略加一些精鹽，也可殺菌消毒了！

**【設備】** 大規模製造，須預備攪拌機，滾筒，裝管機等；小規模製造，一架裝管機總是不可少。此外，如研鉢，竹篩，錫管，及包裝之紙盒說明書等，皆須事前備好。

**【配方】** A方——小麥澱粉20公分，水80公撮，甘油120公撮，肥皂粉17公分，安息香酸1公分，碳酸鈣150公分，可溶性甜精0.2公分，綠薄荷油2滴，23號複方牙膏香精5公撮。

B方——沈澱碳酸鎂4公分，沈澱碳酸鈣10公分，碳酸鉀末0.25公分，肥皂粉1.5公分，甘油10—20公撮，薄荷油0.1公分，桂皮油0.1公分，水1公撮。

C方——沈澱碳酸鎂20公分，澱粉10公分，滑石粉2公分，龍腦0.15公分，氯酸鉀3公分，甘油9公撮，糖漿9公撮。

D方——沈澱碳酸鈣96公分，浮石粉4公分，以利斯根末12公分，肥皂粉2公分，甘油8公分，薄荷油1公分，丁香油1公分，或再加水12公撮。

E方——普通牙粉50份，鸞尾根末10份，澱粉5份，藥用肥皂粉30份，甘油20份，糖水15份，香料適宜。

F方——普通牙粉100份：藥用肥皂30份，甘油10份，酒精20份，橙花油1份，薄荷油1份。

**【製法】** A方——先將小麥澱粉，甘油，水等製成漿狀，另將肥皂粉，碳酸鈣，綠薄荷油研勻，並用篩篩過；然後與澱粉等漿相混和，並加已溶於水中的甜精，以及已溶於酒精中的安息香酸。經過攪拌機攪拌，與滾筒軋過，（小規模均用人工研磨。）使成稠厚的糊狀，靜置一星期，即可用裝管機貯入錫管，運至市上出售了。

B方——將沈澱碳酸鎂，沈澱碳酸鈣，碳酸鉀，肥皂粉等研細混和，再注入甘油，（要是甘油用至20立方釐，那末，不加水也可以。）然後又加入桂皮油薄荷油等，拌勻即成。

G方 D方——各物混和研勻，即成。

E方——先將各粉末混和，次將香料加入。最後以甘油和糖水調成軟膏即得。

F方——先以香料及甘油溶化於酒精中，再與牙粉及肥皂粉調和成膏即得。

【備考】 (1)上面所舉六方，A方係張劍青氏所實驗的方式；B方係開羅敦(Kalodont)氏所公開的方式；G方的糖漿更換了精鹽，可有殺菌消毒功能；D方因有浮石粉的緣故，刷牙時可以聽到蘇蘇聲；E方是郭本瀾氏實驗所得的軟形牙膏製法；F方也是郭氏研究所得的固形牙膏製法。

(2)碳酸鈣——由沉澱法製成，為白色粉末；其天然所產的，多為結晶形，如石灰石，大理石，方解石，鐘乳石等是；不過，也有不是結晶形的，像白堊就是。本品不能溶解於水，却能溶於鹽酸，醋酸，硝酸中。其製法，將白色的石灰石或大理石研細，投入等分的鹽酸中，取出溶液少許試驗，加赤血鹽後如呈藍色，是為含鐵的確證，可用氯化鈣少許沉澱之；然後將雜質濾去，而在透明之濾液中，加五倍水煮沸，並加碳酸鈉之飽和溶液，直至呈現微鹼性為度。待其冷後，將沉澱再濾過，以水洗多次，至滴入硝酸銀溶液不呈白濁為止，待其乾燥，研細，即可應用了。

(3)碳酸鎂——天然產者為菱苦土石，(Magnesite)多不純粹，未便應用。我們所常用的，皆為人造品；即以硫酸鎂(也叫做苦鹽)在精鹽的廢液中，就含有此質。)與等量的碳酸鈉，先各溶於多量的水中，然後使二者徐徐混和，保持攝氏60°—80°溫度，即生碳酸鎂沉澱了。再用清水洗它多次，濾去其上浮雜質，烘乾就成純白粉，稍能溶解於水，為牙粉中的主要原料。

(4)肥皂粉——國貨有華凱牌，是大用油脂工業廠出品的，上海



山大一行經理，每箱一百磅。

(5)可溶性甜精——俗稱糖精，爲無色透明的結晶，或者是白色結晶性的粉末。味較蔗糖的甜300—500倍。露置空氣中，微有風化性。能溶於水和酒精中。

(6)綠薄荷油——是綠薄荷的帶花地上部份，經過蒸餾後所得的一種揮發油，爲無色或綠色的液體。能保持綠薄荷特殊的香氣，貯藏過久，會變黑色；除了製牙膏外，還可製造留蘭香糖呢！

(7)薄荷腦——爲無色針狀結晶，能發薄荷香氣，味初辛灼，後清涼。微溶於水，易溶於酒精。乃是從薄荷葉切細後，加以蒸餾提煉而成。

(8)龍腦——俗稱冰片，爲無色透明易破碎的結晶體，氣味略似樟腦，但較爲涼爽。熔點爲攝氏203至204度，沸點爲212度。投入水中，能浮游而回轉，遇火能燃燒，發黑煙；微溶於水，易溶於酒精中。國藥號皆有出售。

(9)玫瑰油——爲天然香料中之王，由玫瑰花中提出，花以土耳其，波斯，法，德諸國所產爲佳。每百斤花中，僅可取得油0.02—0.04斤，爲淡黃色半透明液體，香郁非凡。能溶於酒精中。

(10)桂皮油——係從桂皮中取出，其油爲黃褐色，氣味芳香，在化學上呈弱酸性，沸點爲攝氏240度，難溶於水，而易溶於酒精中。但可傳達其香氣於沸水中。其主要成分爲醛族(Aldehyde)，上品可供食料及化粧品用，劣品可作行氣暖胃藥，以治腹痛瀉痢諸症。

(11)橙花油——係由橙，柑，橘等花瓣蒸餾而取得的香油；自臭橙所製的，品質優良，自香橙製得的，品質較差。新鮮的橙花油，爲無色稀薄液，與空氣接觸後，會變黃色或褐色，呈中性反應，氣味芳香。另有從臭橙之果皮壓榨取得的香油，稱爲橙皮油，性質和橙花油差不多。

(12) 丁香油——從丁香花蕾及花梗中蒸餾取得，其花蕾每 100 分中含油 15—20 分，為透明黃色液體，唯新鮮之丁香油，則無色。不溶於水，易溶於酒精。

(13) 其他香油——如素馨油，係由意大利所產黃馨花中提出，也喚做茉莉花油，其香稍次於玫瑰，也是上等香料之一。月下香油，係從意法所產月下香花中提出，香味不減素馨油。茴香油，從茴香果實中取得，油色黃，氣味頗香，冷至攝氏 5 度，即成結晶塊，化粧品中需用也很多。白檀油，為白檀之梗或根部取得之油，是透明淡黃色的濃厚液，香氣強烈，混以六倍之酒精，依然不失其透明。扁桃油，為巴旦杏子實之油，產歐洲南部，無色透明，或微帶黃綠色，稍溶於酒精，而易溶於醇精及迷蒙精，化粧品中多用之。——上面這些香油，在一時缺少玫瑰薄荷丁香等油時，不妨用為代替品。

(14) 鳶尾根——係剝取白鳶尾及紫鳶尾等植物的根莖與皮，待其乾燥，研為粉末，色白或黃白，質堅，含有一種特香；其粉末可製牙粉香粉，其酒精浸出液，可作香水。

(15) 23 號復方牙膏香精——上海鑑臣洋行可購到。

(16) 安息香酸——為白色小葉狀結晶，也有是針狀的；光澤可愛。當本品遇熱後，其蒸氣含有極大的刺激粘膜力，容易引起人們的嘔吐。無論遇到水，沸水，酒精，醚，氯份，二硫化醚，脂肪油，揮發油等，均易溶解。有極大的防腐力，所以工業上和醫療上皆很需要。

(17) 精鹽——詳以後『飲食品』之『精鹽製法』。

(18) 滑石粉——為白色或灰白色之微細粉末，滑膩如脂肪，無臭無味，遇熱生出水分，不溶於水，及鹽硝酸中。製造化粧品應選取白色的為佳。

## 牙 粉

**【成分】** 製造牙粉的主要原料，是沈澱碳酸鎂，沈澱碳酸鈣，皂粉等。這些原料，皆具有清潔效力，並有優越的消毒殺菌能力；且無刺激性，又無特殊氣味。

沈澱碳酸鎂質細而輕，具有溫和的鹼性，既可中和乳酸，（食物剩留牙縫，久之產生乳酸，能侵蝕牙齒之琺瑯質，使其逐漸腐爛毀壞。）除去牙垢；且對琺瑯質全無損害，惜價值較貴，次等牙粉中，只好攙入沈澱碳酸鈣及石膏粉，以輕成本。

沈澱碳酸鈣，也是白色極細的粉末，功用和沈澱碳酸鎂相同，唯價值便宜得多了！

肥皂粉的選擇必須注意，要是雜有鹼質或脂肪，製成了牙粉，就要妨害口腔內的皮膚了。

牙粉中所以要加入硼砂，硼酸，過硼酸鈉等原料，因為：硼砂可以除去油垢，硼酸可以殺菌防腐，過硼酸鈉可以消毒；有了這些原料，齒齦炎和口腔炎，一定可以減少許多了。

至於牙粉中要加薄荷油，檸檬油，玫瑰油等香料的緣故，無非想借此消除口臭；現在有人以甘味替代香料，這也是很好；不過，只宜用乳糖和甘草之類，要是用了白糖，那反而有害無益，因為白糖是容易變成有機酸的緣故。

**【設備】** 磁製的乳鉢，竹篩，以及盛裝牙粉的紙袋，或磁罐與玻璃瓶等。大規模更有混和機，噴霧機等設置。

**【配方】** (A)普通牙粉甲方——碳酸鈣250公分，碳酸鎂150公分，肥皂粉3公分，薄荷腦2公分，糖精1公分，龍腦0.1公分，貴族風呂草油15滴，冬綠油10滴。

(B)普通牙粉乙方——沈澱碳酸鎂30份，沈澱份酸鈣100份，肥皂粉2份，水楊酸鈉2份，薄荷腦0.5份，冰片0.05份，糖精1份，香料適量。

(C)清涼牙粉方——碳酸鎂8磅，碳酸鈣3磅，玫瑰油數點，薄荷腦龍腦少許。酒精適量。

(D)玫瑰牙粉方——沈澱碳酸鈣12份，沈澱碳酸鎂4份，氯酸鉀3.4份，硼酸1份，玫瑰油數點。

(E)薄荷牙粉方——沈澱碳酸鈣10份，碳酸氫鈉1份，薄荷油數滴，洋紅水適量。

(F)樟腦牙粉方——樟腦100公分，碳酸鈣900公分。無水酒精少許。

(G)芳香牙粉方——碳酸鎂300份，碳酸鈣30份，硼酸粉末30份，鳶尾根末50份，臘芬大油20份，薄荷水20份。

(H)泡沫牙粉方——肥皂粉5份，石膏粉10份，沈澱碳酸鎂10份，澱粉10份，氯酸鉀1.5份，糖精0.5份，薄荷油適宜。

(I)石碳酸牙粉方——沈澱碳酸鎂25份，沈澱碳酸鈣25份，石碳酸0.2份，薄荷油0.2份。

(J)精鹽牙粉方——碳酸鎂120份，碳酸鈣80份，精鹽6份，龍腦及其他香料適量。

(K)衛生牙粉方——碳酸鎂10公分，碳酸鈣8公分，澱粉4公分，硼酸1公分，精鹽0.5公分，丁香油數滴，龍腦0.5公分，薄荷油和玫瑰油各數點。

(L)消毒牙粉方——碳酸鈣15份，綠酸鉀10份，金鷄納霜3份，鳶尾根末10份，丁香末3份，木炭末3份，薄荷油十多滴。

【製法】(A)普通牙粉甲方——先將薄荷腦，糖精，龍腦研勻，加入其他各種粉末原料，再滴入香料，然後研勻篩過，即成。

(B)普通牙粉乙方——將各種粉末在磁製乳鉢中混合研細，經篩過後，加入數滴香料，再行研磨，使香料分散極勻，即成。

(C)清涼牙粉方——先將碳酸鎂與碳酸鈣同置於混和機（木箱中具有攪拌機）中充分混和，然後將香料溶化於酒精，用噴霧機噴入，隨噴隨拌，然後裝袋或匣或瓶，加以密封，即可販賣；有固齒去穢之功。

(D)與(E)兩方，製法同(B)方。

(F)樟腦牙粉方——先將樟腦加用無水酒精少許後，研成細粉，徐加碳酸鈣，混和篩過，即成。

(G)方製法同(C)方，成品芳香撲鼻，品質清涼，有殺蟲固齒之功。

(H)與(I)兩方，製法亦同(B)方。

(J)方製法亦同(C)方，常用此種牙粉，可保無蟲蛀之患。

(K)衛生牙粉方——製法亦同(B)方，此粉不宜着色，常用可使齒牙潔白堅固，確具衛生功效。

(L)消毒牙粉方——製法同(B)方，此粉有消毒力量，凡患梅毒等症，定必牙齦腫脹，早晚或飯後以此粉刷牙，便能消毒去腫。

【備考】(1)製造牙粉時應注意：A.原料須純粹。B.配合成分宜適量。C.粉末要研細。D.香氣應設法謀其持久不變。E.牙粉盛貯以磁罐或玻璃瓶為宜。

(2)貴族鳳呂草油——為無色或綠色，黃色的揮發油，帶有玫瑰香味，各藥房均有出售。

(3)冬綠油——為杜鵑花科植物之葉，和水蒸餾所得的一種揮發油，原為綠色或紅色，經骨炭濾過，遂成無色。隨帶酸性反應，微溶於水，易溶於酒精中；香氣極佳，為牙粉牙膏之重要香料，在醫療上，還可以用作痛瘋的擦劑，唯市售的冬綠油，大都是用人工合成，

效用則相同。

(4)樟腦——係由樟木提煉而成。爲無色半透明的結晶塊。性柔軟，也有爲結晶性的粉末。味初辛灼，後清涼，與薄荷腦差不多。遇火可燃燒，能發有光多烟的火焰。在水和酒精中，均能溶解。有殺蟲力，可作防腐劑，在醫療上，內服可興奮精神，外用可治筋骨酸痛。工業上，爲製造假漆，假象牙的重要原料。

(5)檸檬油——從檸檬果實之皮，用壓榨法取得之香液，油性黃，氣味芬芳；沸點攝氏170—180度，不溶解於水，易溶解於酒精；其主要成分爲檸檬油精，在化粧品，糖食，酒類，以及其他飲料中，皆可加用。

(6)酒精——俗稱火酒，一名以脫爾醇，簡稱醇。爲無色之液體，以穀類及馬鈴薯等發酵而成；味辛灼，有香味，遇火易燃燒，發淡藍色火焰，光弱而熱力強，故在化學實驗時，每爲溶解藥品之用。與水，醚，氯仿，甘油，揮發油等，均能隨意混和，即在水中難溶或不能溶解的物質，如樟腦，樹脂，和色素等，在酒精中均能溶解。普通所用酒精，成分爲百分之九十六。從普通酒精加以提煉，可得純酒精，就是化學上所稱的無水酒精。

## 九 擦牙水

【成分】 擦牙水的原料，和牙粉牙膏大同小異，所不同的，牙粉爲粉狀，粉膏爲膏狀，擦牙水爲液體吧了。故其成分方面，也和牙粉牙膏差不多，這裏不再贅敘了。

【設備】 比製造牙粉牙膏更簡單，除了調和各種原料的瓶罐外，就只要預備玻璃小瓶，以便擦牙水製成後裝入。

【配方】 (A)普通擦牙水甲方——肥皂草素 0.1 公分，碳酸鉀

0.5公分，糖精0.05公分，丁香油0.05公撮，冬綠油0.04公撮，八角茴香油0.08公撮，酒精20公撮，薄荷水100公撮。

(B)普通擦牙水乙方——上等化粧皂粉15份，甘油15份，稀酒精100份，冬綠油適量，薄荷油適量。

(C)普通擦牙水丙方——肥皂粉20份，甘油20份，玫瑰油0.5份，薄荷油0.3份，清水180份，稀酒精適量。

(D)礬砂擦牙水——礬砂5.5 盎斯，沒藥5.5 盎斯，紅檀木5.5 盎斯，白糖5.5 盎斯，香水1 夸脫，酒精3 夸脫，清水3 品脫。

(E)沒藥擦牙水——豆蔻衣1¼ 盎斯，沒藥8 盎斯，丁香8 盎斯，那丹荖根8 盎斯，酒精5 夸脫。

(F)法國擦牙水——大茴香10 盎斯，豆蔻衣150 格倫，丁香150 格倫，桂皮2¼ 盎斯，胭脂蟲¼ 盎斯，酒精3 夸脫，薄荷油¼ 盎斯。

(G)英國擦牙水——柏香木香精4 夸脫，沒藥酒1 夸脫，那丹荖酒(Rhatany)1 夸脫，刺賢埏爾油¼ 盎斯，薄荷油1 盎斯，玫瑰油150 格倫。

**【製法】** (A)方——將肥皂草素，碳酸鉀，糖精等溶解在薄荷水中，另以香料溶於酒精中，然後再加入薄荷水中，用濾紙濾過，即成。

(B)方——先將酒精與甘油混和，再加香料，然後以肥皂粉浸入，約一晝夜，時時加以振盪，最後把它濾清就成。

(C)方——先將肥皂粉甘油玫瑰油薄荷油等混合，並以適量稀酒精調成糊狀，再加入清水180份，攪拌均勻，貯入瓶中，時加振盪，浸約一晝夜，再加稀酒精20份，調和後，待其靜靜澄清，並用濾紙濾過，即成。

(D)方——先把沒藥和紅檀木浸入酒精，再加入香水，最後加入白糖和礬砂水的溶液，即成。

(E)方——將各種原料混合調和即成。

(F)方——先將大茴香，豆蔻末，丁香，桂皮，胭脂蟲，酒精等混和揉動後，靜置約二星期，再加入拜蓋斯的薄荷油，調和均勻，再把它濾過，就成。

(G)方——製造方法同(E)方。

【備考】 (1)肥皂草素——為白色粉末，極易溶解於水，其溶液酷似肥皂的泡沫，對於粘膜有極強的刺激性。味甜甘，後覺辛辣，久與空氣接觸，容易腐敗發霉。有毒性，能引人嘔吐，可溶解赤血球；在醫療上，可以祛痰，工業上，製造啤酒就不可缺少它。能溶於水，不能溶於酒精中。

(2)八角茴香油——從木蘭科植物之乾熟果實中所得的一種揮發油，無色，或淡黃色，為富於折光的液體，芳香非凡，而味刺舌。其主要成分，為茴香腦，茴香醛，茴香酸等，並含有糖分及脂肪油少許。

(3)薄荷水——薄荷水的製法，即取薄荷油 2 公撮，加適量的熱蒸餾水，傾入大玻璃瓶內，密塞其瓶口，猛烈搖動，使其溶解；再加入滑石粉 5 公分，攪和濾過後，添加蒸餾水至全量 100 公撮時，即成。

## 一〇 嗽口香水

【成分】 嗽口香水所用的原料，如白檀末，桂皮末，丁香末，香蘭豆，肉豆蔻末，鳶尾根香精，玫瑰水，橙花油，薄荷油等，皆芬芳濃郁，可以把口中的臭氣滅完；至於柳酸和精蘆，更有防腐殺菌效能。飯後能用嗽口香水含嗽，就能滿口清爽，根除一切口臭了。

【設備】 簡單非凡。和製造擦牙水差不多；惟避免香氣消散起



見，應預備不透氣的大玻璃瓶，以供調和混合原料之用。

**【配方】** (A)嗽口香水甲方——白檀末200份，桂皮末200份，丁香末300份，精鹽100份，酒精500份，蒸餾水1000份，氯化鉀10份，香料適量。

(B)嗽口香水乙方——丁香末150份，香蘭豆粉45份，肉豆蔻末100份，桂皮末150份，純酒精5000份，香料適量。

(C)嗽口香水丙方——氯化鉀5份，精鹽10份，桂皮末20份，丁香末30份，白檀末50份，酒精500份，熱水100份，玫瑰香水少許。

(D)紫蘿蘭水方——鳶尾根香花精1立托爾，玫瑰水1立托爾，酒精1立托爾，苦杏仁油5格倫，橙油精5格倫。

(E)柳酸水方——柳酸1 $\frac{1}{2}$ 盎司，橙花水30格倫，清水2夸脫，酒精1夸脫，薄荷油30格倫。

**【製法】** (A)方——先將氯化鉀及精鹽溶化於水，再浸各種香末在內，靜置一星期，時加攪拌，然後取出濾過，再加適量香料，即分裝小瓶，加以封固，即成。

(B)方——將各種原料混和，在純酒精中浸約一星期，取出壓榨，濾過，再加香料，拌和即成。

(C)方製法同(A)方。

(D)方——將各種原料混合調和，便製成了紫蘿蘭香水。

(E)方——先把柳酸溶化在酒精和水的溫熱混合液裏，再乘着溫熱，把橙花水和溶化在少量酒精裏的薄荷油，加入它的中間，便製成了。

**【備考】** (1)香蘭豆粉——也叫做啡呢拉粉，為產於熱帶之蘭科植物啡呢拉，(Vanilla Planifolia) 乾燥其未成熟的莢果，研製成粉，因其中含有香蘭精，故香氣芬芳，常被採用為化粧香粉的原料。

(2)肉豆蔻油——由肉豆蔻果皮中取得之油，稱為肉豆蔻子衣

油；由其果實取得的油，即稱肉豆蔻油。前者稀薄淡黃色，冷至攝氏零下12度，可結成塊狀，沸點為攝氏160度。後者為無色稀薄液，雖冷至攝氏零下7度，也不會結成塊狀，沸點也是攝氏160度。兩者皆有強烈的香氣。（按：肉豆蔻產於我國及東印度，乾燥其果實，並可製成肉豆蔻末，香氣依然不減。）

(3) 玫瑰水——製法和薄荷水相同，參閱『擦牙水』備考『薄荷水』條。

(4) 柳酸——為白色針狀有絲光的結晶，或為粗鬆粉末；無臭，無毒，味甘，難溶於冷水，易溶於熱水；及酒精中。熔點攝氏155度，有防腐性；其防腐能力，較石炭酸強三倍，較硼酸強五倍，故為化粧品中最良的防腐原料。

## —— 口香丸

**【成分】** 口香丸的原料，如麝香，玫瑰油，岩蘭草油，靈貓香，甘草汁，香苦木皮末，乳香末，鳶尾根末，丁香油，薄荷油，龍涎香香精，蔗糖粉，貴族鳳呂草油等，無一不是芬芳香郁味甘，以致咀嚼口香丸後，能使口中臭味完全消滅，反使口中時時噴出香氣；其功用成分，和嗽口香水差不多；至於加放白糖，樹膠，不但可以使其凝結成丸，並可增進咀嚼時的口味。

**【設備】** (1) 煤爐，鐵鍋，糖漿，以及製丸模型。

(2) 銀箔(包裝口香丸用)及包皮紙匣。

**【配方】** (A) 口香錠——白糖5磅，洋紅75格倫，阿拉伯樹膠2磅，麝香15格倫，玫瑰油75格倫，岩蘭草油15格倫，靈貓香15格倫，酒石酸150格倫，清水適量。

(B) 口香丸——阿拉伯樹膠1.5盎斯，阿仙藥末2¼盎斯，甘草汁

1¼磅，香苦木皮末(Cascarilla)¼盎斯，地中海乳香末¼盎斯，鳶尾根末¼盎斯，丁香油75格倫，薄荷油0.5盎斯，龍涎香香精75格倫，麝香香精75格倫，清水適量。

(C)口香糖——蔗糖粉 450 公分，膠黃耆樹膠粉 5 公分，蒸餾水適量，55號玫瑰紅粉0.2公分，貴族鳳呂草油15滴。

【製法】(A)方——先把固體物質研成細粉，再用香油拌和，然後以清水調成適宜的濃膏，即放入模型，製成丸狀，待其乾燥，即成。

(B)方——先把固體物質和清水同時煮沸，等到成了糊狀時，即熄火，待其冷卻，再加香料，攪拌均勻，製成丸狀，以銀箔包好，即可裝盒出售了。

(C)方——先將貴族鳳呂草油與糖粉膠粉拌勻，再篩過；即將此混合粉末，倒於中央挖一淺凹穴的木板上，加入適量蒸餾水，然後將粉向周圍推入，使其溶化，再另取玫瑰紅粉，用水溶化後，即注入凹穴內，和粉捏和；如太硬加水，太粘加糖，搓捏至均勻後，即置放另一板上，撒以澱粉；按照模型切成任意大小的糖片，置放石灰箱中，待其充分乾燥，即可包裝出售了。

【備考】(1)龍涎香——為髓鯨(Sperm whale)胃中所分泌之胃液質，呈灰白色塊狀，具有特異芳香，較水為輕，常浮海面，熔點為攝氏60度，易溶於酒精及脂肪油中，通常作為香粉及薰香的原料。

(2)麝香——麝香為牡鹿腺囊的分泌物，就其產地區分，有雲南，本口，白毛三種，中以雲南所產最佳。本口較次，白毛最次。麝香的香氣，因加氫氧化鉀而增，因混雜黃樟腦而失；在化粧品中，用到它的地方極多。雲南麝香形圓，外有褐色毛，內部不甚柔軟，有暗褐色球形顆粒。本口麝香形似卵而稍扁平，內側平滑，外生黃褐色或灰色粗毛，內部柔軟如脂，乾燥後如蜂巢狀顆粒，色黑褐或暗赤。白

毛麝香形長如梨子，外面密生白毛，香氣最弱。

(3) 靈貓香——係產於非洲的靈貓(Civet cat)的陰部近旁包皮腺之分泌物，類似麝香，為淡黃色或淡褐色，和牛酪的軟塊差不多。

(4) 膠黃耆樹膠——為豆科植物，或紫雲英屬諸種植物，幹中所得白色半透明角質狀樹膠之滲出物，性極黏韌，無臭無味，遇水後，即膨脹成極黏之漿液，却並不完全溶解；熱至攝氏50度，易於粉碎，遂成白色粉末。

(5) 55號玫瑰紅粉——係德國出品，我國總經理為德商禪臣洋行。

## 一二 唇 膏

**【成分】** 唇膏的基本原料均屬蠟類，即石蠟，白地蠟，液體石蠟，白蠟等。在冬天，白地蠟的成分應少配一些，液體石蠟的成分要多配一些；到了夏天，却巧相反，白地蠟要多配一些，液體石蠟要少配一些了。

唇膏的香料，以波羅蜜油精與茉莉油為最宜，大約唇膏1000公分中，加入香料10公撮。

至於唇膏的色素，普通為洋紅，但也有鮮紅，中等紅，櫻桃紅，東方紅，深紅，顯影紅等等；其色素份量，各不相同，這裏也說不了許多；普通以洋紅為着色劑，大概唇膏700公分中，加洋紅22公分。

**【設備】** (1)紫銅鍋，煤爐，玻棒，預備熔融蠟類時用。(2)製造唇膏的模型。(3)調製香料色素的器具。(4)唇膏之銅套及其他各種包裝用件。

**【配方】** (A)冬令用方——固體石蠟 100 公分，白地蠟 400 公分，液體石蠟300公分，白蠟200公分，香料適量，色素適量。

(B)夏令用方——固體石蠟100公分，白地蠟450公分，液體石蠟250公分，白蠟200公分。香料與色素適量。

**【製法】** 先將蠟類在鍋裏隔水熔融，再加入香料顏料，傾入模型中，待其冷凝即成。

不過，製造時須注意的：(1)模型須預先用液體石蠟拭過。(2)色素香料須用玻璃棒攪拌勻淨。(3)唇膏傾入模型須稍待冷卻，因太熱時唇膏還是流質，使顏料易沉底部，難免產生色澤濃淡不一。(4)唇膏傾入模型後，須立刻浸入冷水，使其迅速凝固，因過於遲慢，也能使色素沉澱一部份，以致成品有不勻之弊。(5)在唇膏未傾入模型前，不能即浸入冷水，免得唇膏傾入至一半，膏已凝結，形成層疊不齊之狀。(6)冷水不得侵及模型內的唇膏。

**【備考】** (1)石蠟——也叫做地蠟，為白色似蠟的固體；無味，稍透明。熔點攝氏44度，係蒸餾石油至攝氏300度以上最後所得之物。不溶於水，易溶於酒精。其質比脂要硬，比蠟要軟，手指摩擦時，有脂肪似的感觸。大部分用以製蠟燭，普通藥中的軟膏，需用它也是很多。要是覺得色不純潔，可用竹炭末漂白它，只要先使石蠟溶化，使它經過骨灰末層濾過就得。

(2)固體石蠟——為無色透明的蠟塊，為高級炭氫化合物；熔點在攝氏50—30度，無臭無味，觸及手指，酷似脂肪，不溶於水，微溶於酒精。能溶於醚，揮發油，及熱脂肪油中；此品係由天然石蠟加以提煉而成。

(3)唇膏所用各種色素，皆德國出品，禪臣洋行可購。

### 一三 胭脂膏

**【成分】** 胭脂膏，其重要原料為滑石粉，粘土細粉，碳酸鎂，

氧化鋅，燒石膏等，加以色素後，或用水調成漿狀，待其凝結而成；或加膠黃耆樹粘質，用乾壓方法製成。

胭脂膏所用的色素，最普遍的是赭色，淡胭脂紅，與肉色；也有用曙紅，洋紅，蚜蠟紅各色的。其所用分量，也各不相同。

胭脂膏的功用，除了助長容貌的嬌豔外，並能使皮膚更外柔滑細膩，這是因為原料中有滑石粉的緣故。

**【設備】** (1)鍋，爐，玻璃棒，為熔化原料之用。(2)研鉢，篩子，為研細原料之用。(3)製造胭脂膏用的模型。及圓玻璃板，鋁製的淺碟。(4)末端呈凹形的槌，為乾壓胭脂之用。(5)美麗的金屬盒或紙盒，供包裝之用。

**【配方】** (A)玉色胭脂膏——滑石粉99公分，國產粘土細粉38公分，碳酸鎂16.5公分，氧化鋅16.5公分，燒石膏60公分，水340公撮，19號赭色40—55公分。

(B)玫瑰色胭脂膏——水290公撮，33號淡胭脂紅6公分，其餘各項原料均同(A)方。

(C)肉色胭脂膏——水300公撮，19號赭色8公分，41號演劇用胭脂4公分，其餘各項原料均同(A)方。

(D)法國胭脂膏——滑石粉300公分，澱粉200公分，薔薇油橙花油各數十滴，甘油少許，蚜蠟紅適量。

(E)日本胭脂膏——滑石粉300公分，甘油25公分，洋紅30公分，蒸餾水適量。

(F)胭脂膏的乾壓製方——國產粘土細粉250公分，滑石粉320公分，澱粉380公分，脂蠟酸鋅100公分，膠黃耆樹粘質適量。色料分量同(A)方，或(B)方(C)方。

(G)胭脂錠製方——紅花紅(Carthamin)1盎斯，滑石粉1磅，阿拉伯樹膠1.5盎斯，玫瑰油15格倫，水少許。

**【製法】** A. B. C. 三方——先將粉末及色素磨細研勻，加水調成漿狀，傾入模型中，至滿為度；再以膠質塗上所預備的圓玻璃板，然後與粉塊粘合，至完全乾燥，粉塊已牢固在玻璃板上，加配美麗的金屬盒，就可出售。

D. E. 兩方——將各物混合調和至適當稠度，即澆入模型中，即成。

F 方——先將粉末研勻，再加入色料，和膠黃耆樹粘質約百分之七，使成潮濕的粉末；然後以鉛製的淺碟，放在模型底部，並於碟內塗以少量膠水。接着將粉末倒入模型內，而以末端呈凹形的槌壓入，更在首端輕輕槌擊，使小碟內粉末壓成圓頂塊狀，取出後配裝紙盒，即成。

G 方——先把紅花紅，滑石粉，和樹膠研勻，加入玫瑰油，調和攪拌後，並加少量的水，混成厚糊狀，待乾即成。

**【備考】** (1) 19號赭色，33號淡胭脂紅，41號演劇用胭脂，皆德國出品，禪臣洋行有售。

(2) 國產粘土細粉——上海大豐工業原料公司有出售。

(3) 氧化鋅——名鋅華，為白色或淡黃色細粉，不溶於水及酒精，易溶於酸類。遇熱成黃色，遇冷還原為白色。本品有收濕功能，工業上被用為白色顏料。

(4) 燒石膏——取天然石膏，搗碎後，在鐵鍋中加熱，至攝氏130—170度，時加攪拌，除去其結晶水，直至固結為白色塊狀，再加以研磨篩過，使成為微細的粉末，然後密貯木箱或鐵罐中，因此品遇到空氣，容易吸收水分，以致失去其固結性。本品需用最多，可塑像，可作齒科上的模型，可為醫療上固定綁帶；此外，與麥粉一調和，還可成為殺鼠特效藥呢！

(5) 阿拉伯樹膠——為豆科植物的幹枝中所滲出的一種樹膠，凝

固即得；爲無色或淡黃色，係半透明的粒狀或碎塊，研成粉末則爲純白色。本品表面光澤，質脆，無臭，味淡而粘滑，可溶於水，如能加入明礬，可使粘性更強。醫療上和工業上，用途極廣。

### 一四 胭脂粉

**【成分】** 和胭脂膏差不多，所不同的，胭脂膏是塊狀，胭脂粉爲粉狀而已！

**【設備】** 量器，銅篩，研鉢，玻璃瓶，玻棒，粉盒等。

**【配方】** A方——天花粉4兩，滑石粉4兩，洋紅適量。

B方——滑石粉9兩，氧化鋅5兩，澱粉7兩，橙花油20滴，玫瑰油數十滴，洋紅與酒精適量。

C方——滑石粉90公分，國產粘土細粉80公分，碳酸鎂15公分，氧化鋅15公分，19號赭色40公分。（或用33號淡胭脂紅6公分，或用19號赭色8公分與41號演劇用胭脂4公分均可。）

**【製法】** A方——將天花粉與滑石粉充分研和，再加適量洋紅，即成。

B方——將各種原料混和後，即成上等白粉，另以洋紅在酒精中先行溶化，然後加入，（大約白粉3兩3錢，加入洋紅1.5分。）即成。

C方——將原料研勻，即成上等白粉，再加入色料，充分拌和後，並加篩過，即成。

**【備考】** 凡照上述各方所製成的胭脂粉，要是加入適量的水，加以調和後，傾入模型中，即成胭脂膏。

### 一五 化粧香品



【成分】 化粧品粉的主要原料，爲鉛粉，鋅華，及香料。其餘如滑石粉，粘土，硫酸鋇等，不過爲一種增加劑及和緩劑吧了！

因爲裝璜有考究與否，原料也有優劣，所以售價也有高下；舶來品的價格，更是超出國產數倍；其實，儘管原料的成分有差異，品質有優劣，製法都是一律。

【設備】 和製造胭脂粉差不多。

【配方】 (A)普通香粉甲方——滑石粉30份，白銀粉15份，澱粉10份，鋅養粉15份，顏料適量。香料0.5份。

(B)普通香粉乙方——滑石粉20份，白銀粉17份，氧化鋅17份，澱粉10份，脂蠟酸鋅4份，綠豆粉2份，凡士林0.2份，香料0.8份。

(C)普通香粉丙方——氧化鋅40份，玉蜀黍粉50份，法國滑石粉50份，玫瑰油10份。

(D)普通香粉丁方——國產粘土細粉250公分，滑石粉320公分，澱粉380公分，脂蠟酸鋅100公分，玫瑰麝香6公撮，特種白蘭花油2公撮，白檀油2公撮。

(E)貴婦香粉方——法國滑石粉350格倫，澱粉300格倫，玫瑰油40滴，氧化鋅200格倫，橙花油20滴。

(F)真珠香粉方——沈澱碳酸鈣5錢，麝香3厘，小麥澱粉5錢，龍腦2厘，氧化鋅5錢，洋紅水少許。

(G)玫瑰香粉方——法國滑石粉100份，氧化鋅60份，碳酸鎂10份，素馨油與月下香油適量。

(H)巴黎無鉛粉方——法國滑石粉50份，氧化鋅180份，澱粉100份，硫酸鋇60份，玫瑰油1份，月下香油4份。

(I)西洋上等香粉方——米製澱粉350份，白檀油8份，玫瑰油10份，洋紅2.5份，酒精適量。

【製法】 A. B. C. 三方——將各粉質原料研勻，篩過，加入香

料；如欲加色，可將顏料先在適量水中溶化，再徐徐加入，即成。

D方——先將粘土細粉和香料，在研鉢中充分研勻，再徐徐加入其他粉類，即成。

E. F. G. H. 四方——將各原料混和調勻即成。

I方——米製的澱粉，須要用潔白漂淨的，並且要用篩子篩過，取用極細極勻的粉末，洋紅須要先溶化在水裏，或是酒精中，然後再加入；先加入洋紅，後加入香料，配合好了以後，再用細密篩子篩過，即成。

**【備考】** (1)上列所舉各方，如欲加色，均可隨便選用何種色料，和香料同時加入。比如：以(D)方為例，試以1000公分的粉為標準，說明其色素份量如下：歡喜深褐色，可加58號檀木褐色25—50公分；歡喜淺褐色的，可加59號檀木褐色25—50公分；歡喜天然色的，可加7569號天然色10公分；歡喜玉色的，可加19號赭色60—80公分；歡喜玫瑰色的，可加27號胭脂6—8公分。這些色素皆德國出品，禪臣洋行有售。

(2)玫瑰麝香係瑞士出品，上海培亞洋行有售。

(3)特種白蘭花油，可向上海鑑臣洋行去購買。

## 一六 爽身粉

**【成分】** 與化粧香粉的分別，少用高貴香料，多加清涼原料。

**【設備】** 與化粧香粉同。

**【配方】** (A)普通爽身粉——滑石粉 885 公分，硼酸粉 40 公分，脂蠟酸鋅 15 公分，碳酸鎂 60 公分，黛黛花香油 2 公撮，L.P. 1399 號百花香精 5 公撮。

(B)玫瑰撲粉——法國滑石粉 8 兩，玫瑰油 10 滴，硼酸 1 兩，洋

紅水0.5錢。

(C)紫蘿蘭撲粉——澱粉20磅，檸檬油 $\frac{1}{4}$ 盎斯，鳶尾根末10磅，  
丁香油150格倫，香檸檬油 $\frac{1}{4}$ 盎斯，橙花油150格倫。

(D)乾真珠撲粉——法國滑石粉20磅，氧化鋅 $\frac{1}{2}$ 盎斯，硝酸鉍氧  
基 $\frac{1}{2}$ 盎斯，檸檬油1.5盎斯。

(E)白撲粉——氧化鋅 $\frac{1}{4}$ 盎斯，玫瑰油20滴，法國滑石粉 $\frac{1}{4}$   
盎斯，鳶尾根油20滴，碳酸鎂 $\frac{1}{4}$ 盎斯。

(F)粉紅撲粉——(E)項所說的白撲粉5.5盎斯，洋紅8格倫。

**【製法】** A方——將硼酸粉研細，加入香料，再陸續加入其他  
粉末原料，混和後即得。

B方——將滑石粉和硼酸，研細後，緩緩滴入洋紅水，和玫瑰  
油，隨滴隨拌，最後用篩子篩過，即成。

G. D. E. 三方——將各種原料混合調和即成。

F方——以製成的白撲粉，加入洋紅，即成。

**【備考】** (1)黛黛花香油——上海鑑臣洋行有售。

(2)L.P.1399號百花香精——係嘴嘴出品，香氣類似三花香精，  
我國總經理，為上海美最時洋行。

## 一七 痱子粉

**【成分】** 痱子粉，俗稱痞子粉，能消炎，止癢，使皮膚爽適，  
一二日間痱子即可消滅。

**【設備】** 與爽身粉同。

**【配方】** 硼酸粉2份。碳酸鎂5份，滑石粉3份，薄荷腦1  
份，香料適量。

**【製法】** 將各種原料研細，(粉末可不必研)混和，再以細篩

篩過，即成。

【備考】(1)以上原料各藥房及原料行均有出售。價值甚廉。

(2)上等官粉製法——真抗粉100份，天花粉20份，冰片及麝香適量，加水調和，澆入梅花形模型，即成，每當夏令，可以替代痱子粉用。

## 一八 水 粉

【成分】水粉的原料，也和普通香粉大同小異，唯瓶內三分之二為白粉，三分之一為水及甘油與香精之混合液，水粉靜置時，粉沈到底，上部成為清水；所以用時須將粉瓶搖盪，使其混和均勻，方可應用。

【設備】與製造化粧香粉差不多，但須特備濾水粉之紗布，和貯水粉之玻璃瓶。

【配方】(A)普通水粉——氧化鋅10公分，次氯化鋁10公分，碳酸鎂10公分，甘油15公撮，北美金縷梅水30公撮，玫瑰水，加至全量100公撮。

(B)氧化鋅水粉——氧化鋅100公分，清水500公分，澱粉20公分，甘油10公分，香料適量。

(C)鋁白水粉——硝酸鋁氧基1磅，玫瑰水1夸脫，橙花水1夸脫。

(D)日本練白粉——氧化鋅50公分，滑石粉90公分，澱粉70公分，蒸餾水及甘油少許；或再加各種香精適量。

【製法】(A)方——先將氧化鋅，次氯化鋁與碳酸鎂研勻，篩過；然後加甘油和北美金縷梅水；最後加足玫瑰水至全量100公撮，用紗布濾過即成。

(B)(C)兩方——將各種原料混合調和即成。

(D)方——將氧化鋅，滑石粉，澱粉三者同入混和機充分混和均勻，放入乳鉢，加蒸餾水及甘油少許，以玻璃棒拌攪，直至能挑起成絲爲止，乃成。如果要另加各種香精，亦無不可；如加麝香香精，即得麝香練白粉，加各種香精，即成各種練白粉。

**【備考】** (1)貯水粉之玻璃瓶，須特製，其瓶蓋宜金屬製，務必緊密，俾香氣不致外洩，且用時將瓶搖動，可免粉汁外流。

(2)次氧化鈹——爲白色粉末，不溶於水，易溶於鹽酸或硝酸中；作爲無刺激之化粧香粉最宜。在醫療上，可製軟膏和塞藥，以治痢疾及痔瘡。

(3)北美金縷梅水——即海士林水，係取新鮮北美金縷梅葉100公分，加蒸餾水200公撮，酒精16公撮，浸24小時，攪取其100公撮即成；爲透明無色之液體，香郁非凡，可作收斂劑及消毒劑。

## 一九 香 水

**【成分】** 香水，係多種香料配合之酒精液，其香氣的濃淡，與各種香料的配合量至有關係，就品質上說，以香氣清幽而能耐久者爲上品。

香水的名稱種類雖然繁多，這不過是各種香料配合時，其分量有多寡而已；比如多放了『白玫瑰油』就喚做『白玫瑰香水』了。

**【設備】** (1)量杯。(2)調和原料之玻璃瓶。(3)玻璃棒。(4)濾紙。(5)特製的香水瓶。

**【配方】** (A)普通香水——P 大刺菊花精36公撮。L. P. 1399號百花香精20公撮，50號玫瑰油12公撮，液體人造靈貓香2滴，甘油15公撮，無水酒精加至500公撮。

(B)白玫瑰香水——白玫瑰油20公撮，素馨油20公撮，百給沒篤油30公撮，香蘭豆精20公撮，無水酒精80公撮。

(C)素馨香水——素馨香精30公撮，玫瑰油10公撮，香蘭豆精15公撮，百給沒篤油20公撮，麝香香精10公撮，鳶尾根精100公撮。無水酒精200公撮。

(D)月下香水——月下香香脂100公撮，無水酒精100公撮，蘇合香水40公撮。

(E)臘芬大香水——英國臘芬大油150公撮，玫瑰油10公撮，素馨香水70公撮，檸檬油20公撮，香蘭豆香精10公撮，茴香油40公撮。

(F)雙料臘芬大香水——臘芬大油30公分，檸檬油15公分，茴香油20公分，無水酒精8公斤，玫瑰香水120公分，麝香香水45公分。

(G)花園香水——素馨香水100公分，玫瑰油20公分，鳶尾根精200公分，香蘭精12公分，麝香香水90公分，格拉尼姆油40公分，無水酒精3公斤。

(H)巴黎香水——迷迭香油40公撮，百給沒篤油300公撮，檸檬油300公撮，橙花油30公撮，無水酒精4000公撮。

(I)迷迭香香水——迷迭香油350公撮，玫瑰油50公撮，臘芬大油100公撮，橙花油50公撮，百給沒篤油200公撮，無水酒精300公撮。

(J)香蘭豆香水——香蘭豆香精230公撮，龍涎香130公撮，丁香560公撮，麝香130公撮，無水酒精4000公撮。

(K)白檀香水——白檀油100公撮，桂皮油50公撮，無水酒精1000公撮。

(L)丁香香水——丁香油100公撮，桂皮油50公撮，玫瑰油30公撮，無水酒精1000公撮。

(M)麝香香水——龍涎香香精300公撮，麝香香精600公撮，玫瑰香精150公撮。

(N)千花香水——菊球花香精100公撮，柏香木香精100公撮，麝香香精30公撮，橙花香精100公撮，香草香精100公撮，香蘭香精100公撮，紫蘿蘭香精100公撮。岩蘭草香精100公撮，靈貓香香精30公撮，檸檬油2.5公撮，香葉油3.7公撮，刺賢堉爾油3.7公撮，橙皮油2.5公撮。

(O)薔薇香水——玫瑰香精100公撮，素馨香精100公撮，菊球花香精200公撮，香草油1.6公撮，玫瑰油3公撮。

(P)依蘭香水——素馨香精800公撮，玫瑰香精200公撮，香蘭香精10公撮，蘇合香香精5公撮，橙花油0.75公撮，依蘭油10公撮。

(Q)冬綠香水——菊球花香精200公撮，龍涎香香精100公撮，刺賢堉爾香精100公撮，橙花香精200公撮，玫瑰香精100公撮，香蘭香精100公撮，岩蘭草香精100公撮。

(R)香草香水——橙花香精200公撮，香草油7.5公撮，玫瑰油1.5公撮，酒精300公撮。

(S)茉莉香水——龍涎香香精21.25公撮，麝香香精21.25公撮，香薷香精21.25公撮，香檸檬油5公撮，刺賢堉爾油11.25公撮，丁香油2.25公撮，玫瑰油3.75公撮，白檀油12.5公撮，酒精300公撮。

(T)夜來香香水——玫瑰香精200公撮，素馨香精100公撮，紫蘿蘭香精50公撮，麝香香精1.5公撮，橙花油1.25公撮，檸檬油1.25公撮，酒精400公撮。

(U)鬱金香香水——菊球花香精30公撮，素馨香精200公撮，玫瑰香精100公撮，月下香香精200公撮，鳶尾根香精200公撮，苦杏仁油0.15公撮，橙花油0.30公撮。

【製法】(A)方——先將香料溶解於無水酒精中，然後加入甘油，攪勻即成。

(B)方至(U)方——將原料混和，溶化於酒精中，即成。

【備考】(1) P 大刺菊花精，係法國出品，上海立興洋行有售。

(2) 液體人造靈貓香，係德國出品，上海禪臣洋行有售。

(3) 其餘各種香料，各香料公司，與各工業原料行，均有經售。

(4) 伊蘭伊蘭油——由產於東印度及菲律賓之 *Canangium Odoratum* 花蒸餾所得；為無色或淡黃液體，價昂香濃，上等化粧品中皆用之。

(5) 百給波篤油——由產於南歐之芸香科植物之果實取得，為黃綠色流動薄液，呈微酸性；芳香非凡，易溶於酒精及冰醋酸中。凡化粧品糖食酒類等香料，均可用之。

(6) 迷迭香油——也叫做羅司買林油，係由產於地中海濱之迷迭香花蒸餾而成；香似樟腦，新鮮者無色，久藏則稍帶黃色綠色，能溶於酒精及二硫化碳溶液中。

(7) 臘芬大油——為英國所盛產的刺賢堉爾花中取得之油，為無色或微黃或帶黃綠之流動油質，呈中性反應，若經時過久，會發暗褐色而呈酸性反應，故須密加珍藏。本品芳香撲鼻，其上品專供化粧品用，中品可溶解陶器之繪具，下品則供假漆之製造。

(8) 格拉尼姆油——一名牻牛兒苗油，(*Geranium Oil*) 係取牻牛兒苗屬植物之葉蒸餾而成。色或褐或黃或綠或無色不等，其褐色者，品質較佳，氣味極似玫瑰，往往用作玫瑰油之贗品。

## 二〇 香 精

【成分】 與香水相同，唯酒精分量減少。

【設備】 與香水同。

【配方】 (A) 玫瑰精——玫瑰油 0.0 公撮，牻牛兒苗油 (即格拉



尼姆油) 10公撮，無水酒精30公撮。

(B)素馨香精——素馨香脂 5公分，無水酒精適量。

(C)月下香香精——月下香香脂 4公分，無水酒精適量。

(D)桂皮精——桂皮油20公撮，無水酒精980公撮。

(E)臘芬大香精——臘芬大油 1公分，無水酒精 5公分，麝香精數滴。

(F)伊蘭伊蘭精——伊蘭伊蘭油 4公分，無水酒精適量。

(G)龍涎香香精——龍涎香 5公分，無水酒精160公分。

(H)麝香香精——麝香 2公分，沸水 5公撮，無水酒精 100公撮，靈貓香酒 5公撮，玫瑰精 20公撮。

(I)迷迭香香精——迷迭香油 5公分，90%之酒精 5公分。

(J)香蘭豆香精——香蘭豆莢10公分，酒精100公分。

【製法】(A)方——將原料配合即成。或者，不用犏牛兒苗油，用玫瑰香脂與同量的無水酒精配合亦可。

(B)(C)兩方——將香脂與溶化於等量的無水酒精中即得。

(D)(E)兩方——將原料混和調勻即成。

(F)方——與(B)(C)兩方同。

(G)方——先將龍涎香置玻璃瓶中，再注入無水酒精，然後密閉暗處約五六星期，時加振盪，使香氣盡為酒精所吸收；然後加以濾過，即成。

(H)方——先將麝香和沸水研成泥狀，靜置約三小時，再加無水酒精，裝入玻璃瓶，密閉暗處約三四星期，取出濾過，成為麝香酒。再以靈貓香酒與麝香酒混和，復加玫瑰精，即成。

(I)方——以香油溶化於90%之酒精中即成。

(J)方——以香蘭豆莢浸入十倍酒精中，即成；可作口齒齶香料用。

【備考】各種香料，已散見肥皂，冷霜，牙膏，牙粉，擦牙水，嗽口香水，口香丸，香水等各節『備考』中，可參閱。

## 二一 花露水

【成分】花露水，也是香水的一種，配合方式有二：(A)將各種原料配合，再以酒精與水沖和。(B)用現成花露油和以酒精與水。但(A)式成本較昂，配合較難；(B)式又太容易了；故普通皆採用折中辦法，即以花露油為主要原料，再加玫瑰茉莉等香油而成。

【設備】與製造香水同。

【配方】(A)方——玫瑰水250公撮，90%酒精750公撮，人造麝香液5公撮，臘芬大香精5公撮。

(B)方——臘芬大油10公撮，柑花精油10公撮，苦扁桃油2公撮，鳶尾根200公撮，玫瑰油5公撮，丁香油5公撮，檸檬油1公撮，桂皮油2公撮，90%酒精2500公撮。

(C)方——百給沒篤油10公撮，柑皮油10公撮，桂皮油2公撮，格拉尼姆油1公撮，檸檬油4公撮，臘芬大油4公撮，玫瑰油1公撮，摩呢刺香精5公撮，90%酒精1000公撮。

(D)方——皮杜油6滴，丁香油6滴，甜橙皮油13滴，橙花油12滴，薰衣草油1.5公撮，香檸檬油0.25公撮，貴族鳳呂草油10滴，10號如意花油6滴，檸檬油6滴，香英蘭素0.25公分，90%酒精150公撮，水30公撮。

(E)方——花露油15公撮，90%酒精100公撮，水15公撮。碳酸鎂或滑石粉少許。

(F)方——培根橙油(Oil of Bergamote)8.9公撮，拉芬達油(Oil of Lavender)3公撮，丁香油0.5公撮，桂皮油0.9公撮，橙花油0.2公

撮，檸檬油 3 公撮，素馨油 18 公撮，麝香精 6 公撮，玫瑰水 47 公撮，90%酒精 379 公撮。

(G)方——培根橙油 4 公撮，檸檬油 3 公撮，拉芬達油 3 公撮，桂皮油數滴，丁香油數滴，90%酒精 200 公撮，水 100 公撮。

【製法】(A)方——將原料混和即成。

(B)方——將原料混和，浸入酒精中，時加攪拌，約三日，取出微溫，濾過，即得。

(C)方——同(B)方。

(D)方——先將香莢蘭素溶解於酒精中，再加各種香油，最後加水，攪勻，靜置約一星期，用濾紙濾過，即成。

(E)方——將花露油溶解於酒精中，以水漸漸攪入，使其充分混和；如發現有白色沈澱，可用少許碳酸鎂或滑石粉，放在濾紙上，加以濾過；裝瓶後仍須時加搖動，約一月後，方可應用。

(F)與(G)方——混和各種原料，並加濾過，即成。

【備考】(1) G方屢經實驗，成品不次於市售，且成本低廉，頗可採用。

(2) 皮桂油——係採取樟樹之樹皮加以蒸餾而成；新鮮者無色經久則變棕色之濃厚液體，呈弱酸性；香氣較桂皮油較弱。味如灼，可為化粧品香料，及醫療上之矯味藥與驅風藥；外用為齒科要劑。

(3) 甜橙皮油——係取新鮮甜橙壓榨或蒸餾所得，油為無色或金黃色之澄明液，香味極佳，主要成分為檸檬精。能溶於酒精，可作飲料及化粧品的香料用。

(4) 薰衣草油——就是臘芬大油。

(5) 拉芬達油——也就是臘芬大油。

(6) 培根橙油——就是百給沒篤油。

(7) 香檸檬油——係由芸香科植物之果皮，加以壓榨而得，其色

褐黃，如遇銅器，即變黃綠色；香氣佳快，味香而苦；能溶化於酒精中，一接觸日光，即易變質，發生像松節油一般的臭味，故必須密閉貯藏於冷暗處。本品除用作肥皂及化粧品之香料外，又可製造飲料，及用作醫療上之矯臭劑。（按此項植物，產於意大利之大拉比利地方，果實呈球形或梨形，其色黃綠或金黃，其果肉酸苦，其果皮甚薄，且香郁非凡。）

(8)香萊蘭素——為白色細微之針狀結晶，有香英蘭之香氣；能在水，甘油，酒精，醚，氯仿中溶解；水溶液呈酸性反應。可作糖果，餅乾，化粧品，藥品等之香料。係由美國墨西哥等處所產之香英蘭提煉而成。

## 二二 洗髮水

**【成分】** 洗髮水的主要原料，為礬砂，化粧皂粉，椰子油，氫氧化鉀，野丁香油，以及玫瑰水等香料；其功用為濯垢去污，能使髮絲芬香柔軟光潔。

**【設備】** 鍋，爐，玻璃棒，濾紙，及玻璃瓶等。

**【配方】** (A)方——椰子油200公撮，氫氧化鉀57.5公分，酒精25公撮，甘油50公撮，野丁香油5公撮，甜橙皮油0.5公撮，蒲桃油0.5公撮，水加至1000公撮。

(B)方——肥皂0.3公撮，酒精3公撮，玫瑰水6000公撮，泊夫蘭(Saffron)0.05公撮，汽水適量。

(C)方——礬砂10公分，化粧皂粉30公分，玫瑰水40公分，臘芬大香水60公分，蒸餾水適量。

**【製法】** (A)方——將椰子油加熱至攝氏65度，另取氫氧化鉀溶於200公撮水中，然後徐徐和椰子油混和，又加入酒精，不絕攪

拌，片刻後，將溫度昇至90度，待其完全鹼化凝結，方才停火；靜置24小時後，再以熱水溶化，冷後加甘油，香料，最後將水加足至全量為1000公撮，用濾紙濾清，即成。

(B)方——先將肥皂和泊夫蘭混和，加入適量的汽水，煮到沸騰，使其溶化；再加入酒精和玫瑰水，時加振盪搖動，使其混和；然後靜置二三日，即可取其上部澄清液，裝瓶出售了。

(C)方——先將礬砂及皂粉，在適量的蒸餾水、溶化，再注入香料，加以攪勻，裝瓶密封，即成。

**【備考】** (1)野丁香油——一名培油，係由野丁香樹之葉，通水蒸氣蒸餾而得。為黃色液體，遇空氣即變褐色，味辛辣而芳香，與等量的酒精混和，初呈透明狀，日久即成溷濁狀。為製造洗髮水的重要原料。

(2)蒲桃油——係取蒲桃之乾燥果實，蒸餾而得，為黃色或黃赤色之液體，貯藏日久，逐漸變深，香氣峻烈，稍似丁香；其味如灼，於酒精中，極易溶解。可作下等肥皂之香料，醫療上，用為止腹痛藥。

(3)髮水的製法——肥皂末50公分，礬砂55公分，甘油130公分，玫瑰油5.0公分，橙花水200公分，熱水500公分。先將肥皂末和礬砂溶化在熱水中，再加入甘油，調和以後，加入香料，即成。

(4)除頭皮水製法——亞硫酸10公撮，柳酸0.3公撮，酒精20公撮，先將柳酸溶於酒精中，再把亞硫酸加入，然後加滿清水至50公撮，調和後即成。當頭髮用洗髮水洗淨以後，再把此水每日擦入頭髮一次。能將頭上屑，完全除去；每星期僅須使用一次，日久可止住頭皮脫落；此水對頭髮皮膚全無傷害，唯用過染髮劑後，却不可用它。

## 二三 生髮水

【成分】 生髮水爲主治頭髮稀疏，頭皮癢，頭屑等症的製劑。兼有清潔頭髮，殺癢之功，其主要原料，可分爲刺激劑，清潔劑，溶劑，芳香劑四大類：(A)刺激髮根而使其滋長的，爲毛葎。斑蝥，金雞納霜，酒石酸，辣椒酞等。(B)清潔頭髮的爲錳水，硼酸等。(C)溶劑爲酒精及水。(D)芳香劑爲各種香料，常用者有玫瑰，麝香，香夾蘭素等。

【設備】 調和原料之大玻璃瓶，玻璃棒，濾紙等。

【配方】 (A)方——鹽酸金雞納0.5公分，斑蝥酞2公撮，甘油30公撮，香精6公撮，水60公撮，酒精加至250公撮。

(B)方——斑蝥酒2公撮，甘油0.5公撮，酒精2公撮，汽水5公撮。

(C)方——鹽酸金雞納0.5公分，沒食子浸液0.5公撮，肉豆蔻油0.5公撮，橙花油0.05公撮，洋紅0.1公撮，酒精1公撮，橙花花1000公撮，玫瑰水1000公撮。

(D)方——鹽酸金雞納1公分，斑蝥酞4公分，甘油50公分，水50公分，酒精150公分。

(E)方——毛葎酒精100公撮，硼酸甘油100公撮，水250公撮，酒精600公撮，玫瑰麝香10公撮。

(F)方——鹽酸金雞納3公分，水楊酸0.25公分，甘油4公分，酒精12公分，水5400公撮。香料適量。

【製法】 (A)方——先將鹽酸金雞納溶解於酒精150公撮中，再加斑蝥酞和香精，然後加甘油，水，及剩餘之酒精量，攪勻，用濾紙濾清，即成。

(B)(C)兩方——將各物混和調勻即成。

(D)(E)(F)三方——將各種原料混合即成，惟香油須先用酒精溶解後加入，如以為太混濁，可用滑石粉或碳酸鎂加入水中，濾過即成。至於生髮水中所加之色素，以及酒精能溶解者為宜。

**【備考】** (1)鹽酸金雞納——一名鹽酸奎寧，為有光澤之白色針狀結晶，無臭，味甚苦；能溶於水及酒精中。本品在化粧品上，作為毛髮強壯劑用；在醫療上，作為瘧疾特效劑；或熱性病之解熱劑等。

(2)斑蝥酊——為斑蝥之酒精溶液。斑蝥為一種有毒質之昆蟲，國藥店有售；其酒精溶液，即將斑蝥粉100公分，用冰醋酸及90%酒精各50公撮，潤濕後，再移於特製之浸漬器中，浸至24小時，乃由底下皮管中放出之。約750公分時，加適量的酒精即止。再將渣滓壓榨，以壓出之液與浸入之液混合，加足至1000公分即成。此酊有劇毒，不能內服，有促進毛髮生長之功。

(3)毛薑——為薑科植物之一，有刺激髮根而使之重生之性，其酒精溶液，可於100公分酒精中浸漬毛薑10公分，浸一星期取出濾過即得。

(4)硼酸甘油——為硼酸溶解於等量之甘油中即成，功能防腐。

(5)水楊酸——就是柳酸，也叫沙黑西酸，撒里矢爾酸，為白色針狀有絹絲光澤的結晶，或為粗鬆的結晶粉，無臭味，味酸辣，難溶於冷水，而易溶於沸水中。

(6)甘油斑蝥水製法——用斑蝥酒17.5公撮，甘油52.5公撮，錘水17.5公撮，迷迭香水1600公撮，玫瑰油3.75公撮，混和調勻後即成。其效用，能使頭髮清潔，柔軟，並使已脫之髮能夠重生。

(7)鷄納生髮水製法——用鹽酸鷄納0.6公撮，酒精100公撮，斑蝥酒10公撮，甘油10公撮，紫丁香香水50公撮，硼砂末0.35公撮，清

水4500公撮，混和即成。

(8)毛髮強健水製法——用斑蝥酒 0.5 公撮，沒食子浸液 0.5 公撮，麝香酒精 1.1 公撮，洋紅 0.05 公撮，酒精 1 公撮，玫瑰水 1000 公撮。混和即成。

(9)禿髮重生水製法——斑蝥酒 5 公撮，碳酸鉀 0.3 公撮，甘油 1.2 公撮，硼砂 0.6 公撮，洗髮酒 5 公撮，汽水加滿至 50 公撮，混和即成。

## 二四 生髮油

**【成分】** 生髮油為理髮之普通用品，我國早已有之，可惜皆以植物油製成，如茶子油，菜油等，以致性黏膩而有油氣。如用橄欖油，杏仁油，則又價值太貴，不切實用。自液體石蠟發明後，皆以此為基本原料，再加香料即成。

**【設備】** 與製造生髮水同。

**【配方】** (A)液體石蠟 100 公撮，百合花油 0.5 公撮，朱草紅 0.5 公撮。

(B)液體石蠟油 100 公撮，50 號玫瑰油 1 公撮，斑蝥油 2 公撮。

(C)杏仁油 47 公撮，茶子油 47 公撮，斑蝥油 6 公撮，朱草紅適量，玫瑰油少許。

(D)茶子油 100 公撮，斑蝥油 5 公撮，玫瑰油 10 公撮，橙皮油 10 公撮，橙花油 10 公撮。

(E)杏仁油 50 公撮，白蠟 0.5 公分，精製豚脂 5 公分，碳酸鈣 3 公分，丁香油 0.5 公撮，玫瑰油 1 公撮。

**【製法】** (A)方——於液體石蠟中加入百合花油，攪勻，再加入已熔融之朱草紅，用濾紙濾過，即成紅色生髮油了。如不加朱草



紅，便成白色生髮油。

(B)(C)(D)三方——將各種油類混合拌和即成。唯朱草紅仍須先熔於少量油內，然後再加入。

(E)方——先把豚脂和白蠟，用火加熱，燒到熔化，調和均勻；待其稍冷，加入杏仁油等，即成。

【備考】(1)百合花油——百合花產於波斯，(即今伊朗國)其花可製成香氣極濃之黃色揮發油，即百合花油。以法國出品者為最佳，上海立興洋行有售。

(2)朱草紅——為朱草根中之紅色素；將朱草根浸入石油醚或石油精中，餾其浸液，即得。本品為油脂狀，易溶脂肪油及礦油中，故用溶融之豚脂及液體石蠟，也可浸出；通常用於油類及蠟類的着色。用少量時，為玫瑰紅色；多量時，為深紫色。

(3)防腐生髮油製法——用杏仁油120公撮，科隆香水120公撮，紅祕魯樹皮酒30公撮，馬錢子酒7公撮，斑蝥酒2公撮，石炭酸2公撮。混合即成。

## 二五 潤髮膏

【成分】潤髮膏的種類很多，如美髮霜，司丹康皆屬之。其主要原料，不外凡士林，石蠟油，石蠟，白蠟，脂蠟酸，矽砂，甘油，豬油等。另加香料與色料。

這些原料的作用，凡士林使成膏狀，且有黏髮之效；石蠟油使膏稀薄，且有潤膚功用；石蠟白蠟皆可增加光亮，增高熔點；膠質增加黏度；(若潤髮膏中稀薄劑加得不過量，可以不必加膠質。)脂蠟酸能使膏中含有少量皂質，且也能潤膚和增加光澤。矽砂可防腐，消毒，殺菌；甘油或糖漿，使粘度增加，為不可少之稀薄劑。豬油使凝

成膏狀，也可潤膚；他如香料可具有美妙香味，顏料可具有美麗色澤。酒精也是稀薄劑，並可沖淡香料。

【設備】 與製造冷霜同。

【配方】 (A)方——凡士林5公分，白蠟1公分，石蠟2公分，石蠟油10公分，顏料和香料適量。硼砂膠質少許。

(B)方——白凡士林10公分，石蠟1公分，香料0.4公分。

(C)方——凡士林5公分，熟豬油1公分，白蠟1公分，石蠟油5公分，香料顏料適量。

(D)方——白凡士林90公分，白色地蠟10公分，朱草紅0.2公撮，貴族鳳呂草油3滴，香茨蘭素0.1公分，人造玫瑰油12滴。

(E)方——斑蝥精3公分，樹脂質15公分，鹽酸金雞納6公分，硫黃華15公分，安息香脂30公分。

(F)方——橄欖油40公撮，精製豬油35公分，白蠟5公分，橙花油20滴，百給液篤油0.02公撮，玫瑰油30滴。

(G)方——豚脂5公分，杏仁油5公撮，鯨蠟0.2公分，斑蝥0.2公分，洋紅0.1公分，香檸檬油0.05公撮，白檀油0.05公撮，刺賢堊爾油0.05公撮。

【製法】 (A)方——先將凡士林，白蠟，石蠟，石蠟油等倒入鍋中，在爐上加熱，待其完全熔解，加入顏料及硼砂膠質等，趁熱倒在紗布上濾過，(如無雜質，不濾也無妨。)待膏液將凝結時，將香料之酒精溶液，(以香料溶于無臭酒精中，多少隨意。)倒入攪拌，立即裝成，冷後即成。(按：顏料，硼砂，膠質不加也可。)

(E)(C)兩方——製法與(A)方同，惟製成之膏較粘厚，成績不若(A)方之佳。

(D)方——將白凡士林及白色地蠟熔解，加入已加熱融化之朱草紅，待稍冷，加入香茨蘭素，攪拌使其溶解，又加香料，使其凝固

即得。

(E)方——調成軟膏即成。

(F)方——將橄欖油，豬油，白蠟先行加熱熔融，待其半冷，加入香料，充分拌勻，即成。

(G)方——混合調和即成。

**【備考】** (1)普通製造潤髮膏，大多加入脂蠟酸(即硬脂酸)，其量為凡士林量的一半。(不加石蠟等時，則僅用凡士林，脂蠟酸，香料，及硼酸等。如加石蠟等時，須注意的，脂蠟酸與石蠟等之總量，應為凡士林量的一半左右。)

(2)上述各方的成分儘可稍加增減，唯不得將主要原料少用或不用；要知不用凡士林，或用得太少，便不能成為膏狀；多加石蠟油或酒精，則成為液狀了。此外，燻蠟及凡士林時不可太熱，否則恐色變暗淡；至於香料，須稍冷時加入。

(3)上述(E)(F)(G)三方，所製成的潤髮膏，均具有生髮功用。所以，也可以喚做生髮膏；其性質和生髮油差不多，無非在油狀膏狀上有些區分而已！

(4)人造玫瑰油，係英國出品，上海立基洋行有售。

## 二六 美髮漿

**【成分】** 美髮漿為無脂肪質的膠髮劑，擦粘髮際，毫無油膩；而粘髮力反較脂肪者為強，故為一般人所樂用。上等之美髮漿，係用1號膠黃薔樹膠粉所製，普通之美髮漿，則由小粉所調成，搽後用木梳梳時，往往會有白色的粒屑。

**【設備】** 調漿用的廣口玻璃瓶，玻璃棒，及化粧品瓶等。

**【配方】** (A)方——1號膠黃薔樹膠粉4公分，酒精20公撮，

甘油20公撮，白檀油10滴，特種白蘭花油1公撮，貴族鳳呂草油0.8公撮，硼酸溶液，加至200公撮。

(B)方——1號膠黃耆樹膠粉10公分，酒精45公撮，4%硼酸水100公撮，甘油30公撮，梔梔花油與白蘭花油適量。

(C)方——山羊刺樹膠7公分，玫瑰水160公撮，玫瑰油0.75公撮，洋紅少許。

【製法】(A)方——先取1號膠黃耆樹膠粉倒入瓶中，加酒精溶解之，再加甘油及硼酸溶液，然後不斷搖動，使其成爲漿狀，又加入香料，和勻即得。在大量製造時，只要將膠黃耆樹膠粉，加酒精，甘油，硼酸溶液，這樣浸過一晝夜，就能膨脹成粘濁的泥漿；然後加入香料。

(B)方——以1號膠黃耆樹膠粉注入廣口瓶中，次加酒精，充分振搖使其溶解，再加入4%硼酸水，及甘油；混和均勻以後，以成透明之漿狀，如覺太厚，可略加些水，然後加入香料，即成。

(C)方——先把樹膠搗成粉末，投入玫瑰水裏，放在暖處，時常攪拌，使樹膠變成塊狀；於是把它先在粗布裏壓過，次在細布裏壓過，後再加入玫瑰油，和少許的洋紅。即成。

【備考】4%硼酸溶液，即是將硼酸四分，溶解於一百分蒸餾水中，用棉花濾過即得。可作防腐用。

## 二七 染髮水

【成分】染髮水，種類很多，有黑染髮水，能使白髮轉黑；有銀染髮水，能使髮染成銀色；有銅染髮水，能使髮染成深褐色；還有金染髮水，甚至可使黑髮變金！雖然，其所用原料，不外醋酸鉛，硝酸銀，次亞硫酸鈉等數種而已。

醋酸鉛是最佳的媒染劑，硝酸銀更是烏髮妙藥，遇光即變黑色；次亞硫酸鈉具有極強之還元力，能除墨水污跡；所以，這三者，成爲染髮水的基本原料。

【設備】 和製造美髮漿同。另備藍色黑色玻璃瓶及黑紙等。

【配方】 (A)染髮水——綠胡桃壳450公分，明礬末30公分，玫瑰水120公撮，10%酒精適量。

(B)黑色染髮水——中國墨8.75公分，阿拉伯樹膠5公分，玫瑰水200公撮。

(C)黑色染髮水又方——醋酸鉛3公分，次亞硫酸鈉12公分，甘油50公撮，無水酒精30公撮，蒸餾水400公撮。

(D)硝酸銀黑色染髮水——硝酸銀2公分，蒸餾水200公撮，焦性沒食子酸2公分。

(E)硝酸銀黑色染髮水又方——硝酸銀16公分，硫酸銅2公分，阿摩尼亞水2公撮，蒸餾水200公撮，玫瑰香水適量。

(F)金黃色染髮水——硝酸銀48公分，硝酸銅0.9公分，蒸餾水40公撮，亞摩尼亞水適量。

(G)金黃色染髮水又方——硝酸銀20公分，結晶硫酸銅20公分，檸檬酸20公分，蒸餾水950公撮，亞摩尼亞水適量。

(H)銀色染髮水——(第一液)五硫化鉀35公分，油精200公撮。(第二液)硝酸銀21.25公分，汽水200公撮。

(I)銅色染髮水——(第一液)真血鹽35公分，汽水200公撮。(第二液)硫酸銅35公分，汽水200公撮，錳水適量。

(J)染髮水——(第一液)醋酸鉛8.75公分，汽水100公撮。錳水適量。(第二液)苛性鉀3.25公分，汽水200公撮。

【製法】 (A)方——先把綠胡桃壳和明礬末在研鉢裏搗碎，再把它壓榨取汁，接着加入玫瑰水；攪勻以後，每100公撮溶液中，加

入90%酒精30公撮，調和後，裝瓶密封，靜置四日，用濾紙濾過，即成帶有玫瑰香味的染髮水。

(B)方——把墨和樹膠研成細粉，先加少量玫瑰水，磨成黑色均勻，沒有粗粒的液汁，乃將其餘的玫瑰水與液汁混和，分裝瓶中，即成。

(C)方——將醋酸鉛和次亞硫酸鈉，各溶於少量水中，而於其餘之蒸餾水中，加甘油和酒精，調和後，注入次亞硫酸鈉溶液，然後充分攪拌，又徐徐注入醋酸鉛溶液，隨注隨拌，裝入藍色玻璃瓶中，並包以黑色紙；靜置24小時，取其澄清液，裝瓶即成。

(D)方——取硝酸銀溶化於100公撮蒸餾水中，又取焦性沒食子酸，也溶於100公撮蒸餾水中，然後加以混和，貯於藍色玻璃瓶中，並包以黑色紙。即成。

(E)方——先將硝酸銀及硝酸銅溶於水，徐徐再滴入亞摩尼亞水，充分攪拌，靜置二三日，取其澄清液，加入香水，極力振盪，使其均勻，乃裝入有色玻璃貯藏。即得。

(F)方——先將硝酸銀及硝酸銅溶化於蒸餾水中，繼加亞摩尼亞水，至溶液變為澄清為度。即成。

(G)方——先將各種原料溶化於蒸餾水中，再加入適量的亞摩尼亞水，直至不生沈澱為度。

(H)方——先將五硫化鉀溶化於酒精中，成第一液，再把硝酸銀與汽水溶和，成第二液，然後將兩液合併調和，即成。

(I)方——將黃血鹽溶化在汽水中，盛在平常玻璃中，成為第一液；再將硫酸銅與其餘汽水混和，盛在黑色玻璃中，為第二液；並加入一些錳水。然後把兩液合併攪勻，並靜置數日，直至起初生出來的淺藍沈澱，完全消化了為止。

(J)方——先將醋酸鉛溶化在熱水中，加以濾過，並加少許錳

水；直至所生沈澱物完全沈澱為止；於是，把這種沈澱物，放在濾紙上，用汽水先過八九回，洗淨以後，乘着溫的時候，加入第二液（即苛性鉀與汽水的溶液。）中，不斷攪拌，然後靜置約十二小時，待其上部溶液完全澄清後，即將它倒出來；其餘的沈澱，仍用第二液去溶化它；等到沈澱完全消化，已成。

【備考】（1）茲將上列各方之染髮水用法列後：

A 與 B 兩方，不但可以染髮。並可染眉。

C 方，每日染髮一次，自然不久轉黑。

D 與 E 兩方，先將鬚髮用洗髮水洗淨，然後刷此混合液，立時轉黑；約半小時後，以清水洗去，應每日清晨行之。

F 與 G 兩方，先將髮洗淨，曬乾，再用牙刷將藥水刷於髮部，務使均勻，並在日光下曬十餘分鐘，黑髮即轉為金黃色。

H, I, J, 三方，先用肥皂洗淨髮鬚，再用梳子蘸藥水梳髮梳髮。

（2）醋酸鉛——也喚做鉛糖，為白色柱晶，味甘；能溶於水，有毒，但可以用食鹽水解之，其製法，即將鉛或氧化鉛溶化於醋酸中，微熱之，即得。為最佳之媒染劑。

（3）次亞硫酸鈉——為無色結晶體，含有五分子結晶水，極易溶於水，其熔點為攝氏56度。易受氧化，使他物還元之力甚強，能除墨水污跡。其製法，係通二氧化硫氣體於氫氧化鈉液中，得亞硫酸鈉沈澱；次取此亞硫酸鈉之結晶體，與硫黃粉末同熱，即生次亞硫酸鈉。

（4）硝酸銀——係無色斜方板狀結晶體，能溶於水，觸光線變黑色；故當貯藏於有色玻璃瓶中，並包以黑色紙。為烏髮妙藥。其製法，係將銀或氧化銀，溶化於硝酸中，而蒸發之，即得。

（5）預防髮落藥水製法——以紫草茸粉末60公分，浸於同量酒精中一星期，又取接骨木60公分，亦浸於同量酒精中一星期；取此二者之濾過液，混和，加碳酸鉀3公分，（先溶於水）亞摩尼亞水3公撮，

蒸餾水120公撮，充分攪拌，每晚用海綿浸此水，於髮根部搽之，可保不落，大病之後，最宜用之。

## 二八 脫毛糊

**【成分】** 脫毛糊，恰和上節備考(5)之預防髮落藥水相反，以此糊搽擦髮鬚，約十分鐘洗去，連搽一星期，鬚髮自落，婦女欲去鬚毛，亦可用此糊。

脫毛糊之重要原料，為硫酸鈣或硫酸鋇，此二者之性質，皆具有脫落毛髮之作用。

**【設備】** 與製造雪花膏彷彿。

**【配方】** (A)方——硫酸鈣100公分，甘油軟膏100公分。

(B)方——硫酸鈣或硫酸鋇200公分，蒸餾水10公分，冰糖10公分，檸檬油0.3公分，其他香料0.1公分。

(C)方——熟石灰200公分，澱粉漿200公分，硫化鈉105公分。

**【製法】** (A)方——取硫酸鈣先加少量甘油軟膏研磨，混和，再徐加餘存之甘油軟膏，調勻後，即成。

(B)方——先將冰糖溶於水，加入硫酸鈣或硫酸鋇，充分拌勻，加香料混和，入瓶密封，勿使漏氣，即成。因久露空氣中，則漸失其效力。

(C)方——將各物配合調勻，貯在不透氣瓶裏，即成。

**【備考】** (1)硫酸鈣——為灰白色或帶淡紅色之無定形粉末，有硫化氫之臭氣，並有鹼味，呈鹼性反應；在水中溶解極微，在酒精中則不溶。本品係由天產品之石膏煨煉而成，其用途，除製脫毛糊外，可治頭癬，疥瘡等。

(2)硫酸鋇——又名硫酸重土，有天產品與人造品兩種。天產品



或稱永久白，擇其純粹者搗碎，混水研磨，再行水簸法淘汰之，即可應用。人造品係加硫酸於氯化鋇溶液中，則生白色沈澱，靜置澄清，撇去上面清水，水洗數次，濾過乾燥即成。不溶於水及酸類或鹼液。常為鉛粉之質品，有脫落毛髮功效，故為製造脫毛糊重要原料。

(3) 甘油軟膏製法——以澱粉100公分，混和蒸餾水200公撮，盛於鍋內，徐加甘油700公撮，加熱至攝氏140度，(不得超過144度)時時攪拌，繼續熱之，使成為半透明之膠漿，再加蒸餾水至全量1000公分，調勻即得。

(4) 脫毛粉製法——取硫酸鋇10公分，養化鋅10公分，澱粉10公分，混和即得。用時取粉少許，加清水調成糊狀，塗在毛髮上，至多隔三十分鐘洗去，毛髮也跟隨着脫落了。

(5) 各種脫毛糊擦毛髮上以後，不可時間過久，就應洗去，恐傷害皮膚。

## 二九 潤肌香蜜

**【成分】** 潤肌香蜜，是雪花膏以外的一種潤肌恩物，在冬天，手背上有皺裂，只要敷搽數次，立見奇效。他的重要原料，為甘油，蜂蜜，這兩者皆具有滋潤肌膚的功用。

**【設備】** 同製造雪花膏彷彿。

**【配方】** (A) 玫瑰潤肌香蜜——甘油50公撮，玫瑰水50公撮，胭脂紅溶液5滴。

(B) 杏仁潤肌香蜜——苦杏仁200公分，蛋黃30個，蜂蜜400公分，杏仁油100公撮，香檸檬油5公撮，檸檬油3.75公撮，丁香油3.75公撮。

**【製法】** (A) 方——將甘油與玫瑰水混和，再滴入胭脂紅溶

液，攪勻即得。

(B)方——先將苦杏仁去皮，研成細粉，再加入蛋黃，蜂蜜，杏仁油，香油等混合物裏，即成。

【備考】(1)胭脂紅溶液製法——取胭脂紅6公分，加氨水15公撮，研和後，再加甘油35公撮，加熱不絕攪拌，使氨水揮散；於是放冷，溶入檸檬酸鉀10公分，加足蒸餾水至全量100公撮，用濾紙濾過，即得。

(2)蜜糖香膏製法——潔白生豬油60公分，剝去血衣，加入冷水50公撮，入鍋熬煎，使熬成白而又軟的油，(老黃不適用)然後加入白蠟6公分，甘油15公分，同放在燒杯中，溶化至完全透明時，再加入防腐劑冰片0.5公分，充份調和，稍冷，加香料二三滴，即可裝瓶或裝入蛤殼出售了。如果要裝軟管，可再加入白凡士林15公分，使成漿液狀態；要是再加鋅氧粉2公分，可以殺蟲生肌，那自然是更優美了。

(3)杏仁漿製法——以澱粉3公分，加水15公撮，煮沸至成漿狀，另取氫氧化鉀1.2公分，溶於30公撮熱水中，再加白蠟6公分，繼續加熱，至白蠟完全溶融鹼化；再加硼砂粉0.15公分，加熱片刻，即傾入澱粉凝漿中；加蒸餾水至全量60公撮，調成乳狀，用雙層紗布濾過，再加甘油6公撮；又另以人造苦杏仁油12滴，貴族鳳呂草油8滴，香檸檬油7滴，與酒精溶和；然後與澱粉等融和，加水至全量100公撮，搖勻即成。

(4)潤手漿製法——先取1號膠黃耆樹膠粉3公分，盛於研鉢內，加甘油30公撮，研成漿狀，倒入瓶中，加硼酸溶液450公撮，及北美金縷梅水30公撮，充分振搖，使其溶解，再加入香檸檬油6滴，人造苦杏仁油6滴，50號玫瑰油8滴，調勻即成。

按：蜜糖香膏，杏仁漿，潤手漿等的功用，與潤肌膚蜜差不多，

所以將其製法附列於此。

### 三〇 浴 鹽

**【成分】** 浴鹽，其主要原料爲氯化鈉，有消毒殺菌除垢去污之功；至於其他色料香料，無非使色澤美觀氣味芬芳而已。

**【設備】** 噴霧器，面盆，玻璃瓶，玻棒，化粧品瓶等。

**【配方】** 氯化鈉100公分，水2公撮，55號玫瑰紅粉0.2公分，50號玫瑰油0.25公撮。酒精適量。

**【製法】** 先將氯化鈉放於面盆內，又將色素溶解於水中，以噴霧機噴射，使氯化鈉均勻着色；然後以4公撮含有香料之酒精，再如法噴射，即成。

**【備考】** (1)上方所用之色料，係德國出品，上海德商禪臣洋行有售。又上方所用之香料，係瑞士出品，上海培亞洋行有售。

(2)香料與色料，上方皆用『玫瑰』；如果以丁香或茉莉等替代，那就可製成丁香浴鹽或茉莉浴鹽了。餘類推。

### 三一 畫眉筆

**【成分】** 畫眉筆的成分和唇膏差不多，其基本原料均屬蠟類。在冬天，液體石蠟要多配一些，白蠟和白地蠟要少配一些；到了夏天，却是相反，白蠟和白地蠟要多配一些，液體石蠟要少配一些了。

畫眉筆的香料，以香荚蘭素及紅玫瑰香精爲最宜，如用其他香料替代亦可。至於色料，製黑色畫眉筆應加26號黑色素；製褐色畫眉筆，則加17號眉用褐色素。這些香料和色料，皆係德國出品。上海德商禪臣洋行有售。

畫眉筆的蠟液澆入模型時，應注意事項，參閱『唇膏』製法項下。

【設備】 與『唇膏』製造同。

【配方】 (A)冬天用方——燐點攝氏55度固體石蠟300公分，液體石蠟300公撮，白蠟100公分，白色地蠟300公分。香莢蘭素適量，（假定蠟塊為920公分，則加香莢蘭素0.2公分，以此類推。）紅玫瑰精適量。（假定蠟塊為920公分，則加紅玫瑰精18.5公撮，以此類推。）如製黑色畫眉筆，則再加26號黑色素80公分；（以蠟塊920公分為標準，餘可類推。）如製棕色畫眉筆，則可加17號眉用褐色素375公分。（亦以蠟塊920公分為標準。）

(B)夏天用方——燐點攝氏55度固體石蠟300公分，液體石蠟200公撮，白蠟150公分，白色地蠟350公分。其餘香料色料均同『冬天用方。』

【製法】 AB兩方之製法，皆是先將蠟類隔水加熱，使其熔融，攪勻放冷，使其固結；再衡其重量，配好適量之香料，即取此蠟塊重再熔融，俟其稍冷，加入香莢蘭素，攪拌溶解後，再加紅玫瑰香精，拌勻後，又加26號黑色素或17號眉用褐色素，充分攪拌，澆入模型，冷後取出，即成。

【備考】 製蠟塊各原料，請參閱『冷霜』與『唇膏』備考項。

## 三二 指甲油

【成分】 指甲油，是化粧品上不可缺少的東西，愛美士女，都愛塗用以增美觀，其中最著名的一種，就是蔻丹(Cutex)。製成指甲油的主要原料，不外醋酮，蓖麻子油，醋酸戊酯，硝化纖維素等數種。但是，也有把醋酸丁酯代替醋酸戊酯，以軟片或影片代替硝化纖維素；那效果還是相同。唯蓖麻子油，則必須應用純品為佳。

在指甲油中，如放入松香，達麻樹膠，(Dammar Gum)或加硬樹脂(Copal Gum)後，塗於指甲上，乾燥後，用絨布輕輕磨擦，則更光

亮。

【設備】 密不透氣之玻璃瓶，玻璃棒，玻璃杯，及包裝時需用各品。

【配方】 (A) 指甲油甲方——軟片70公分，醋酸戊酯450公撮，醋酮500公撮，蓖麻子油20公撮，C.A.魯特明紅0.1公分。(如欲製紅色，可將C.A.魯特明紅之量，增至2.5公分；若不加增，則製成之指甲油，為天然色的。)

(B) 指甲油乙方——丙酮40公分，醋酸丁酯40公分，醋酸乙酯20公分，蓖麻子油0.5—2公分，硝化纖維素25公分，曙紅(1%酒精溶液)適量。

(C) 指甲油丙方——硝化纖維素22.5公分，(或用洗淨之影片或軟片替代。) 達麻樹膠2.5公分，丙酮25公分，醋酸戊酯10公分，紅色顏料(1%酒精溶液)適量。

(D) 指甲油丁方——火棉膠20公分；香蕉油20公分，顏料適量。

(E) 指甲膏——無水羊毛脂2公分，白凡士林15公分，曙紅粉5公分，清水5滴，香料適量。

(F) 指甲粉——氧化鋅10公分，法國滑石粉10公分，澱粉5公分，洋紅0.1公分，香料適量。

(G) 指甲水——丙酮30公分，醋酸乙酯70公分。

(H) 指甲擦光水——硬石蠟0.6公分，玫瑰油3滴，囑囉仿10公分。

【製法】 (A) 方——取軟片投入醋酸戊酯及醋酮的混合液中，不絕振搖，使其溶解。再加蓖麻子油，最後將C.A.魯特明紅溶於少量之無水酒精中，加入調勻，即成。

(B) 方——先將各溶液混和後，加入硝化纖維素，(或者軟片與影片，唯必須先剪細放入。) 盡力攪拌均勻，蓋緊靜待二三小時，待

至成爲透明膠狀溶液，乃成。

(C)方——以硝化纖維素及達麻樹膠，熔解於丙酮及醋酸戊酯中，用力拌勻，至成爲一種膠狀，靜待一晝夜，俟此膠質完全成透明液體後，乃加入顏料，（先以少量酒精溶解之。）即成。（按：顏料以曙光紅最佳，如欲製成桃花色，可加少許氧化鋅以爲調劑。）

(D)方——將兩物依量混合後，加入少許顏料即成。若所製指甲油欲稀薄，可多加火棉膠；欲光彩更亮，則可多加香蕉油。（按：此法所製成的指甲油，貯藏可以不易乾燥。）

(E)方——先將曙紅粉置玻璃杯中，以水溶成糊狀液體，而後傾入無水羊毛脂中，慢慢攪拌，至混合均勻即止；再徐徐加入白凡士林以香料，即成。（按：由本法製成之指甲膏，因無揮發性物質參與其間，故於塗抹指甲後及貯藏時均不易乾燥。）

(F)方——將各種原料研細調和，再加入適量的香料，即成。

(G)方——以兩物混合即成；如果要成本減輕，可加入酒精，用量自定。（按：若單用醋酸乙酯也可，但單用丙酮，因有刺腦之味，恐用者不喜。故以二物混用爲最宜。）

**【備考】**（1）製造指甲油時應注意：A. 各種原料均爲易燃之物，故不可近火，以免不測。B. 製造時應用器具，須絕對乾燥而無水漬，否則有礙製品之品質。C. 製品須貯於密不透氣瓶中，以防溶劑揮發。

（2）指甲油，因溶劑之揮發常易乾燥，若已乾燥後，可再注入少許丙酮及醋酸戊酯之混合液，經調勻後，仍可使用。

（3）用軟布浸着過氧化氫的溶液，拿來擦指甲，能使指甲變成柔軟，再用清水把指甲洗淨，便可修磨。

（4）軟片——可利用拍壞影戲片，每磅祇須數角，已可購得。將其浸入稀硝酸中，經一晝夜，取出；（或用熱水浸也可。）將影片表

面之膠質刮去，再用水沖洗，拭乾，剪為碎片應用。（按：稀硝酸製法：取蒸餾水80公撮注入瓶中，徐徐加入硝酸151公分，混和後，再添加蒸餾水至全量1000公分，即成。）

(5) 醋酮——又名二甲酮，為無色易流動而具特臭之液體，純品之沸點為攝氏56度，冷至零下95度，即結成塊狀。味如灼，似薄荷，能與水，及酒精，醚等混和。又能溶解脂肪，樹脂，油脂及火棉等，故為有機物極佳的溶劑。用為假象牙，無烟火藥，以及藥品之製造原料。

(6) 蓖麻子油——為蓖麻之種子，除去其皮後，冷壓之，可得油40—45%。此油和水煮沸，或通水蒸氣，使峻下物凝固，分離油，再蒸去水分，即得。本品為黃色或無色澄明之粘稠液，臭甚微，味初緩和，後稍辛惡，冷至零度，則或稠濁狀態至零下18度，則變為牛酪狀，而不凝固。易溶於無水酒精及冰醋酸中。此油在醫療上，作為緩下劑；工業上，作為飛機之減摩油，鞣皮之軟化用；其他，可用於髮油，印色，印刷墨等之製造。

(7) C.A.魯特明紅——又名薔薇紅，如不用該種色素，而易以曙光紅亦可。

(8) 醋酸戊酯——為無色而易流動之物體，有類似香蕉之芳香氣味，在水中微能溶解，在酒精，醚，醋酸醚，及戊醇中，均能溶解。並能溶解賽璐珞，松香及火棉等。故工業上用作溶劑；並能製造假漆，同時人造菓實香精之中，亦有用及。

(9) 醋酸乙酯——亦為無色易流動之液體，能溶於水，在酒精及醚中，能任意混和，微帶菓子香氣。在食品製造中，用作人造菓子香精之用。

## 第二章 日用品

### 一 緒 論

日用品，係指日常生活所必需之品，如洋蠟燭，皮鞋油，臭蟲粉，捕蠅紙，蚊烟香，漿糊，膠水，精鹽……等等，不論男女和窮富，皆不能缺少它，所以，其銷路和化粧品比較起來，有過之無不及。

製造日用品，也是本輕利重；但必須注意的，應竭力減少成本，俾賣價低廉，因此，日用品的包裝儘可力求簡單，不必像化粧品般需要精益求精；要知日用品的主顧是『大衆』，不是高貴的仕女們。不過，出品必須『實事求是』，如果以『投機取巧』爲徵俸，使主顧『上當』只有一次，『失敗』就等待你了。

附帶要聲明的，有幾種日用品，如肥皂，藥棉等；前者我已在化粧品章中提及，後者預備歸入醫藥品章中述說，所以，這裏皆不重敘了。

### 二 洋 蠟 燭

【成分】 洋蠟燭能够遍銷各地，由於光度較強，不發烟，而較我國舊有蠟燭爲耐燃，且天熱亦可不致軟化，而便於攜帶，又價廉物美。

製造洋燭之原料，向以牛羊油，柏油，及蘆樹蠟，榛樹蠟等製造，成品大都不堅，燃點多烟，不適用於用；故現在製燭，多以柏拉賓



蠟（即石蠟）爲主要成分，再配加司替林（Stearin，即硬脂酸）硬蠟少許。

查柏拉賓蠟也有數種，其優劣即以熱度融化點之高低，而分其等級，以受熱至華氏103度至102度即融化者爲下品，僅合於製造火柴蘸於木梗頭上之用；熱至124度至128度融化者爲中品，熱至133度至134度融化者爲上品；大概用度數高之柏拉賓蠟製成之燭，則堅硬耐點，否則成品軟弱。

不過，造燭時選用柏拉賓蠟原料之等級，可隨四季天時之寒暖而異，因柏拉賓蠟度數高者價貴，低者廉，造燭時如能雜用，可以減輕成本。

普通製燭本可單用柏拉賓蠟，惟因性質太軟，在夏日及近熱帶地方，製成之燭不免有彎曲之弊；所以要加入司替林硬蠟少許，使成品可堅硬耐用，更無彎曲之虞。

柏拉賓蠟與司替林蠟混和的分量，四季皆有差別，大約國歷10月至3月間，可用125度之柏拉賓蠟90%或95%，配以司替林硬蠟5%或10%在4,5,9,三月內，可用125度或128度之柏拉賓蠟85%或90%配以司替林硬蠟10%或15%。在6,7,8,三月因天氣炎熱，宜用133度或135度柏拉賓蠟80%或85%，配以司替林硬蠟15%或20%。但仍可因氣候有寒熱，可臨時變通增減之。

**【設備】** (1) 造燭機一架，此機大小不一，隨燭之大小粗細而異，大機每架價500元左右。每10分鐘左右，可造燭300支以上。小機每架數十元，每時亦可出燭百數十支，此等燭機上海致用工業技術學院已有出售。尙可適用。

(2) 鐵絲長針數只，爲穿燭芯之用。

(3) 銳刀一柄，爲割斷燭芯，與刮去機上附着之餘蠟用。

(4) 熔蠟熱鐵鍋一只，爲溶化原料油蠟之用。能用鐵鍋更好。

(5)木槌一根，爲洋燭造成後，將木槌在機盤後面輕擊，使蠟燭打出之用。

(6)洋燭芯數磅，此燭芯有粗細數種，凡造粗燭則用粗燭芯，造細燭則用細燭芯。

**【配方】** 柏拉賓蠟 9 公分，司替林硬蠟 1 公分。

**【製法】** 將柏拉賓蠟及司替林硬蠟共置鍋中，隔水加熱，使其全部溶融以後，即澆入預塗有油質及已經裝配有燭芯之燭機中；澆畢，再以冷水輪流在模型四周澆澆，以促其冷凝，凝結後，取出剪下燭芯，並用利刀將盤頂餘蠟刮去，後用木槌在機盤後面輕擊之，將洋燭打出，俟其硬透，方可裝包出售。

**【備考】** (1)熔蠟之鍋，忌用生鐵或銅製，因生鐵鍋有褐色鐵銹，銅鍋有銅綠，易使洋燭色彩難看。

(2)燭芯之製造——將棉紗漂白，使乾淨不含雜質，然後用磷酸 16 公分，硫酸鐵 16 公分，硼酸 1 公分，溶於 100 公分水中，使成溶液浸漬之；棉芯經此手續後，即能較爲耐用，且其發光亦較亮。

(3)熔蠟熱度不可過高或過低；因過高，易生危險，且顏色將變黃；過低則二種油類不易混合，而至澆入燭機後各自凝結，成品必將發花。

(4)燭機應常保清潔，最好多揩油，使其光潤，則製成之燭較易退出。

(5)燭之燭芯，必須拉挺，拉緊。

### 三 安全火柴

**【成分】** 安全火柴的原料，不外鹽酸鉀，硫黃華，重鉍酸鉀，松脂，酸化鐵，二酸化錳，玻璃粉，硫化錒等；各種安全火柴的不

同，僅是分量和製法上有些差異而已。就是塗在火柴匣側面的東西，也不外用硫化銻，赤磷，加入膠液混和即得；唯赤磷往往因為擦熱，變成黃磷，容易發生危險，須要在混和時注意。

**【設備】** 研鉢，玻璃棒，火柴梗，火柴匣等。

**【配方】** 鹽酸鉀 100 公分，硫黃華 10 公分，重鉻酸鉀 2 公分，玻璃粉 3 公分，硫化銻 3 公分，膠 25 公分。水適量。又塗在火柴匣側面的原料：硫化銻 20 公分，赤磷 20 公分，膠液適量。

**【製法】** 先將前者各項原料在研鉢研細，用玻璃棒混和；另將膠水，溶化在適量的水裏，然後與各種粉末調和，至成適宜之稠度。把它塗在早先預備好之火柴梗頭上，即成。再將塗在火柴匣側之原料混和，也調成適宜稠度，即塗在匣側。然後把火柴裝入火柴匣，即可出售了。

**【備考】** 製造火柴梗火柴匣的原料，以白楊木最好；火柴梗製法，先把白楊木截斷，長一尺，放在熱水裏，煮沸片刻，再把它放入蒸氣鍋蒸它，使其柔軟潔白；然後把它切成小塊，放入火柴梗機中，這機上有一漏斗，把切成小塊木料，放入漏斗中，往來運轉，木梗便從孔中落下，已是極細的了。再藉着火力，（如用日光或風力，顏色不能純白，）使小木梗乾燥，使它不致霉爛；如欲精製，可把小木梗一束束，放入密閉器具中，然後燃燒硫黃，把它熏成雪白，即得。

至於火柴匣製法，用柔軟白楊木，用機鏢成極薄的片，像厚紙形狀，再切成小片，用紙糊上即成。

假使白楊木沒有的時候，可用檜木，松木替代。

此外，尚有不用黃磷之摩擦火柴，改良摩擦火柴，顏色火柴，耐風火柴，不含磷質火柴等，製造手續麻煩，成本較貴，不為普通大眾所歡迎，為篇幅關係這裏把製法從略了。

## 四 滅火粉

**【成分】** 滅火粉係專用以熄滅油類之燃燒者，因油類燃燒時，不能澆以水，故須用砂傾入；今可用滅火粉，不但能吸收已燃着的液體，使其不致流開，並能將液體的熱力傳去；還能放出碳酸氣，（即二氧化碳）以籠罩火面，使與空氣隔絕，以斷其養氣供給，則火定能自滅了。

**【設備】**（1）研鉢，玻棒等。（2）直徑約一寸半，長約二尺之特製紙筒，上端封口宜用薄紙，俾能易於開啓。此項紙筒須裝滅火粉500公分左右，方為適用。

**【配方】** 硫酸銨15公分，重碳酸鈉9公分，磷酸銨1公分，二氧化矽（或砂）25公分。

**【製法】** 將硫酸銨，重碳酸鈉，磷酸銨，分別研細，再加二氧化矽，共同研磨，攪拌使均勻，然後即可包裝備用。

**【備考】**（1）如遇火警，即將紙筒上端拆開，洒於着火處，火即隨之熄滅。

（2）硫酸銨——為稜柱狀之無色鹽，易溶於水，其用途除用以製造肥料以外，更用以作為製銨化合物之原料。

（3）重碳酸鈉——即碳酸氫鈉，係通二氧化碳於碳酸鈉之溶液，俗稱小蘇打，為白色之粉末，能微溶於水，遇熱水則仍變為碳酸鈉，水及二氧化碳。除可用作滅火劑外，還可製造清涼飲料。

（4）磷酸銨——為白色微粒狀粉末，微溶於水。

（5）二氧化矽——天然產出者頗多，其具有晶形者則為石英，水晶；其無定形者則為蛋白石，瑪瑙，及燧石等，此外砂及砂巖，其主要成分，均為二氧化矽。人工製造二氧化矽方法，係強熱正矽酸（Or-

thosilicacid)而得。天產之二氧化矽，質甚堅硬，須加熱至攝氏1300度以上，始熔而為無色透明之玻璃，此項玻璃，不受酸類侵蝕，且膨脹率極小，即驟變其溫度，亦不致破裂，故近來實驗室中之器具，皆以此製成。人工製造之二氧化矽，為白色之粉末，不溶於水及普通酸中，惟在氫氟酸(Hydro Fluoric Acid)中，則易溶而生成氟化矽之無色氣體。同時，二氧化矽也能溶於鹼類中，而生成矽酸鹽。

## 五 滅火彈

**【成分】** 滅火彈為藍色兩頭圓之玻璃瓶，盛以富有滅火性之液體而成；使用之時：只須將此彈向火盛旺之處一丟使碎就是，火勢即因其藥品之力而滅殺而撲滅。

此彈能滅火之原理，因氯化鈉溶液有降低溫度作用；碳酸鈉熱之，則能發生炭酸氣，以籠罩全面，隔絕空氣，其餘碳酸鈉硝酸鈉等，均為防火劑。

**【設備】** (1)使原料溶解加熱之器具，如鍋，爐，大玻璃瓶，玻璃棒等。(2)滅火彈瓶可先向玻璃廠定製，每只約一角，瓶須藍玻璃製，因藍色玻璃可免發生因日光而起之分解作用，因瓶中藥品遇日光照射，易起變化；且因瓶中滅火藥水本為無色透明，如以白玻璃裝盛，則每易誤以為清水，致減少其信仰；裝盛藍色瓶中，則以藥水目之矣。此瓶必須製成兩頭均圓，因不能站立放置，還須另備紙盒盛放，以便發售。(3)彈面之藍玻璃上可貼以用法說明及商標。

**【配方】** 氯化鈉50公分，明礬15公分，硫酸鈉8份，碳酸鈉4公分，矽酸鈉(即水玻璃)7公分，水500公分。

**【製法】** 將氯化鈉，明礬，硫酸鈉，碳酸鈉等溶解於水，加熱之，使其完全溶解，待冷，濾過，即可裝入特製之藍色圓玻璃瓶中，此

瓶容量約 500 公撮，頂端有一小孔，藥水即由此灌入，灌至頂部為止，即將小孔封閉。封閉之法，用吹管將火焰吹在頂上小玻管而熔化拔細之，即能封閉。如此，則液體永不蒸發，且形色美觀。

【備考】（1）家中自備之滅火彈，以啤酒瓶亦可，或用斷絲之電燈泡以盛藥水，尤為別緻，其法，將舊電泡之頭擊開，取去內中之燈絲及玻條，灌以上述之藥水，用軟木塞塞下，再用火漆封閉，即可應用，亦廢物利用一法也。

（2）氯化鈉——即普通食鹽之純者；應用於滅火彈中，必須以不含鎂鈣鹽類及其他雜質為原則。

（3）明礬——化學名喚做硫酸鋁鉀，係一種複鹽，其製法係將硫酸鋁與硫酸鉀之濃熱溶液相混合，冷後即析出，成為八面結晶體，無色；因其中含有二十四個分子之結晶水，一受熱即溶解於本身水分中，再受熱因失去水分而變成白色粉末，即俗稱燒明礬。明礬可供媒染劑及澄清劑用，亦可供造紙用，燒礬。可供醫療上用。

（4）碳酸鈉即普通家用之鹹粉，含有十個分子結晶水，置空氣中能風化而成白色粉末，加熱，則放出水分而先溶解，次變成白色結晶之無水鹽，即俗稱純碳酸鈉者。碳酸鈉之最大功用，係用於肥皂製造上。

（5）硫酸鈉——為製取氯化氫時，共熱食鹽與硫酸時之殘留物；含有十個分子之結晶水，其無水者則為白色之結晶，易溶於水，亦易風化；主要用途，係供製造碳酸鈉，醫療上亦用之。

（6）矽酸鈉——俗稱水玻璃，係將二氧化矽與碳酸鈉之混合物共熱，熔融而得之一種類似玻璃之矽酸鹽，加水煮沸即成黏稠之液體，即稱水玻璃。水玻璃能溶於水中，呈鹼性反應，在肥皂製造中，用作劣等質之填充料。又富於填充性，只須以其濃溶液塗於疏鬆之物面，乾後即成一层透明薄膜，可防火，可隔絕空氣，故普通利用此特性以

保存雞蛋。

## 六 滅火機

**【成分】** 滅火機，利用二種化學藥品，在應用時，使其混合，則發生大量之碳酸氣，並能將藥水壓出，噴射極高，凡高處着火，均可應用。為消防利器，分藥水，藥沫兩種。

藥水滅火機滅火之原理，因其重要原料為鹽酸與重碳酸鈉，當使用時，內筒之鹽酸與外筒之重碳酸鈉液化合而起化學變化，立時發生大量碳酸氣，但筒內容積有限，故能以很大壓力（約 400 磅）將氣體及藥水噴射於外，以使火焰熄滅。

泡沫滅火機之滅火原理，因其主要原料為硫酸鋁和重碳酸鈉，使用時使內外兩筒溶液起混合作用，發生多量之二氧化碳氣泡沫，自皮管激射而出，約能射至三丈距離，一俟燃燒物體上積有此項濃厚泡沫至相當厚時，火即熄滅。

**【設備】** (1) 藥水滅火機——機身為鐵製耐高壓之圓筒，內懸一玻璃瓶，筒旁有一孔備射氣及水之用；筒蓋有密合之螺旋紋，可旋開裝置藥水，筒分內外兩種，內筒即玻璃瓶。

(2) 泡沫滅火機，機身與藥水滅火機同；唯其所用藥水，均與鐵稍有作用，故外筒之內壁宜鍍以錫，內筒則有用洋鉛皮，玻璃，或磁瑯質的。

**【配方】** (1) 藥水滅火機——鹽酸 45 公分，重碳酸鈉 103 公分，水 207 公分。

(2) 泡沫滅火機——硫酸鋁 9 公分，重碳酸鈉 1.5 公分，泡沫劑 0.5 公分，防腐劑（石炭酸）適量。

**【製法】** 藥水滅火機——將普通鹽酸注入內筒，再將重碳酸鈉

溶解熱水中，待其冷後，注入外筒，內筒與外筒容積之大小爲一與七之比（內筒須封閉，否則鹽酸蒸發，而與外筒重碳酸鈉溶液起作用，而減少效力。）

泡沫滅火機——甲種藥粉是硫酸鋁，研爲細粉，俾易於溶解；乙種藥粉爲重碳酸鈉和泡沫劑之混合物，加入少量之防腐劑；泡沫劑可用甘草末或別種動物性膠狀物。藥粉裝入滅火機時，須先以水溶解，甲藥粉2公分，加水3公分，再加熱水溶解之，溫度隨意，不必沸騰，溶解時，將藥粉徐徐傾入水中，不絕攪拌，然後注入內筒中。乙藥粉9公分加水16公分，先將水加熱至攝氏38度左右，再將藥粉徐徐加入攪拌，熱度保持38度約半小時，待藥粉完全溶解，如有雜質，澄清或濾過後，注入外筒；溶解溫度不可太低太高，以38度左右爲宜，勿超過43度。藥粉須完全溶解，否則效用要減少。

【備考】（1）藥水滅火機之使用方法，甚爲簡便，將頂上螺旋旋開倒置，即可。泡沫滅火機之使用方法，平時將機懸掛牆壁或柱上，一遇火警，立即取下倒置，即可。

（2）泡沫滅火機中加入泡沫劑，乃欲增強氣泡膜層，使不易破碎而氣體彌散，並使空氣與燃燒物質隔絕。

（3）泡沫滅火機，其筒中藥水最好每年換一次，以防失效；平時亦應隔數月檢查一次，以保安全。檢查之法；A. 掀蓋用玻管吸出溶液少許視察，其內筒溶液應無色或略帶淺黃黑，外筒應爲淡黃色，不可起霧及腐臭。B. 將上述兩種溶液置少許於杯中，混合後如泡沫湧起，則表示藥力尙未消失之證。

（4）鹽酸——無色透明或帶淡黃色之液體，具強酸性，爲化學藥品中基本原料，腐蝕性甚強。

（5）硫酸鋁——爲鱗狀結晶，或爲白色粉狀，能溶於兩倍水中，呈酸性反應，有收斂性，在醫藥上爲收斂劑，工業上爲媒染劑及供澄



清水之用。

## 七 蚊 烟 香

**【成分】** 蚊烟香爲細條而做成盤旋狀之香，燃之，其騰出之烟霧，使蚊嗅之，即能二翅無力，終而倒斃；但其烟對於人畜，均無妨礙。

**【設備】** 特製之鐵桶，桶底有管狀；另備與鐵桶相吻合之鐵板。以及其他研細調和原料之用具。

**【配方】** A方——白花除蟲藥粉2公分，除蟲菊的葉莖粉2公分，榆樹根粉2公分，香末2公分，清水7公分，洋綠酌量。

B方——50%除蟲菊花粉及莖粉240公分，榆樹皮粉180公分，香粉180公分，硝酸鉀2公分，孔雀綠2公分，水800公撮。

C方——除蟲菊粉750公分，炭末450公分，樟腦粉35公分，膠黃耆樹黏質50公分，蒸餾水175公分，線香料75公分。

**【製法】** A方——先將洋綠溶解於沸水中，然後加入白花除蟲菊粉；除蟲菊莖葉粉，榆樹根粉，香末等，用棒或手攪和，使成適當之軟塊，於是裝入鐵桶中，（小規模可用銅製之擠香筒。）上面用與桶吻合之鐵板壓下，（小規模則用筒壓，使圓頭部插入筒內，但上面須加木杠，用力壓之。）於是香料由臨近桶底之管狀部份壓出，（或從筒旁之小孔射出）即成條形之線香，截成適當長度，盤成盤香狀，用日光曬乾即成。如以機械代人力，出品固精美，非一萬元以上資本不可。

B方——先將除蟲菊粉及莖粉，榆樹皮粉，香粉充分混和，另取硝酸鉀及孔雀綠，溶於水中，陸續加入，隨加隨捏，至成韌軟之團塊，然後移入鐵桶中；以後手續同A方。

C方——先將除蟲菊粉，炭末以及樟腦粉研細，同時將膠黃耆樹黏質溶於蒸餾水中，調勻，加入各種混合粉料中，混合後，再加線香香料，即成。

【備考】(1)蚊烟香全套製造器具，每套只要20元。

(2)除蟲菊——有白花紅花兩種，至十九世紀中葉，始發見其有殺蟲力；民國五年，種子始由日本輸入我國。其有效成分，為除蟲菊素甲與除蟲菊素乙；存在之處，以花部最多，莖部較少；花盛開時較多，落花時較少；白花又較紅花為多。所謂除蟲菊素，為黃色之油狀物，溶於酒精，醚，石油醚等中，水及酸類均不溶解。本品即使稀釋至0.001%濃度時，亦可為強力之殺蟲劑。本品宜乾燥貯藏，免有效成分損失。

(3)榆樹皮——為榆樹之皮，含有粘漿及鞣酸，醫療上治氣管支炎及水瀉用。

(4)香粉——中國香作有售。

(5)線香料——即香粉。

(6)硝酸鉀——一名硝石，為無色透映稜柱狀結晶，或白色結晶性乾燥粉末，味清涼而鹹，能溶解於冷水，沸水，或酒精中，在甘油中更易溶。本品在化學上為氧化劑，工業上用於肉之防腐；火藥，烟火之製造；醫療上作利尿劑，蚊蟲香製造作助燃用。

(7)孔雀綠——俗稱洋綠，顏料店有售。

(8)炭末——即木炭末，將市售之木炭置研鉢中，研磨使細，再用篩篩過即成。

(9)樟腦粉——即樟腦之一種，成細粉狀。

## 八 臭蟲粉

【成分】 臭蟲粉，在臭蟲窩藏之所，噴入，則臭蟲必窒息致死；因該粉之重要原料，如除蟲菊粉，硼砂，均有殺菌奇效。

【設備】 研鉢，篩子，玻棒；以及包裝用之鐵盒。（次項鉢盒係特製，無蓋，有細管一根，或在一端有小洞數個，而於另一端有一蓋，藥粉由此注入，而二平底係用來作為噴射之激動用者；直徑約十二公分。

【配方】 除蟲菊粉 250 公分，硼砂 250 公分，胡薄荷油 8 公分。

【製法】 先將硼砂置研鉢中研細，然後將除蟲菊粉加入研磨，使均勻，俟全部均和後，即徐徐滴入胡薄荷油，用篩篩過，裝入鐵盒，即成。

【備考】 臭蟲立斃藥水製法——先將昇汞 16 公分，溶於松節油 25 公分中，再注入酒精 1 公分，混勻裝瓶，即成。其功效與臭蟲粉同。

## 九 螞 螂 粉

【成分】 螞螂粉，預撒於櫥角，桌抽屜中，以及一切有螞螂所在，可使螞螂絕跡，因該粉原料，係氟化鈉，除蟲菊粉製成，具有極強之殺菌力。

【設備】 與臭蟲粉同，包裝亦同。

【配方】 氟化鈉 30 公分，除蟲菊粉 10 公分。

【製法】 研和調勻即得。

【備考】 氟化鈉——為白色結晶性粉末，有鹹味；水溶液呈鹼性，能溶於水及熱水中，不溶於酒精。純粹品，係由氫氟酸加碳酸鈉溶液，在銷製器中和後，蒸發乾燥而成。工業品，則用冰晶石與氫

氧化鈉溶液，煮沸而成。

## 一〇 殺蟲藥水

**【成分】** 殺蟲藥水，專為園藝上噴射之用；以殺菓樹中之蟲類。本藥製成後，為漿狀，用時，取其一定分量，先和水少許，攪勻，然後再加殘餘之水量，隨加隨攪，至成乳狀溶液；其殺各類為害昆蟲之與水配合分量如下：

用以殺綠蒼蠅，黑蒼蠅，及蘋果樹蛀蟲<sup>1</sup>，用本藥45公分，加水4500公撮。

用以殺介殼蟲，蛾，以及有翅類之昆蟲須用本藥75公分，加水4500公撮。

用以殺蜘蛛，梨樹雙翼蟲，蚜蟲，黑色介殼蟲以及覆盆子甲蟲，蝶蛾類之幼蟲，則用藥90公分，加水4500公撮。

用以殺紅褐色之介殼蟲，則用藥150公分，加水4500公撮。

**【設備】** (1) 熔融原料之鍋爐等件，以及玻璃棒，濾紙，大玻璃瓶等。(2) 包裝之鐵罐及噴射器。

**【配方】** 軟肥皂15公分，水適量，除蟲菊粉15公分，液體石蠟35公分，氨水2公分，汽油5公分，液體石碳酸3公分。

**【製法】** 先將軟肥皂加水20公撮，使其加熱溶解，另取除蟲菊粉，用汽油濕潤，加液體石蠟，浸漬至24小時，用濾紙濾過，加入肥皂溶液中，又加熱，使熱發其半，然後加入氨水及液體石碳酸，再加全量十分之一之水即成。

**【備考】** (1) 氨水——乃氨之水溶液，氨為一種無色而有惡臭之氣體，驟吸之，令人流淚，吸之過多，並可悶死。氨能溶於水，即稱氨水或鹼精；呈鹼性反應，氨可製硫酸銨，人造冰，及其他銨鹽類

之用；氨水可為潔淨劑，亦可治療昆蟲之刺傷，以及作為殺菌劑。

(2) 汽油——係石油在割溫蒸餾(Fractional distillation)時，在攝氏70度至90度時所蒸餾而出者，為揮發油之一種。

(3) 液體石炭酸——石碳酸為無色細長之針狀結晶，無色而有特殊臭氣，遇空氣能變玫瑰紅色；腐蝕性極強，皮膚觸之即可腐蝕，而變為白色，能溶於水，酒精，醚，氯仿，甘油，及揮發油中。石碳酸功用可為消毒毒劑，以及染料，炸藥等原料。液體石碳酸係取石炭酸9公分，隔水加熱使溶，待冷，加入1公分蒸餾水攪拌使和，即成。

## —— 捕 蠅 紙

**【成分】** 捕蠅紙的原料，皆具有強烈的殺蟲力及粘力，兼有香氣，使蠅跟蹤香氣飛來，其翼被粘質粘住，不能再飛去，而發展其強烈殺蟲力，將其毒斃。然使用時，不妨將捕足蒼蠅後之捕蠅紙，用火燒去，免蒼蠅蘇醒後再行逃逸。

**【設備】** (1) 熔融原料之鉗爐，玻璃棒，等。(2) 質地堅韌之牛皮紙，(預用稀膠水塗上一層，使其乾燥待用，免油質滲透紙背。)(3) 排筆或刷子，塗油膏時用。

**【配方】** A 方——松香50公分，錫糖10公分，蓖麻子油40公撮。

B 方——紅糖10公分，松香8公分，黃明膠2公分，水20公分，醋適量，霍路末令(Formalin)適量。

C 方——松香50公分，人造威尼斯松脂20公分，蓖麻子油20公分。

**【製法】** A 方——先將松香置鍋內，加熱，使溶融，再加入蓖麻子油，停火，調入錫糖，乘熱用排筆或刷子塗於裁成適當大小之牛

紙上，即成。

B方——先將黃明膠，紅糖，水，放入鍋中溶化，再將醋及霍路末令數滴加入，（不用亦可，惟效力較差；但較用為安全，因霍路末令有劇毒，務當小心。攪勻後，再加松香收膏，即均勻塗於紙上即成。

C方——原料與A方小有出入，故製法亦與A方同。

(1)製造捕蠅紙應注意：A.氣味要不難聞，並要使蠅喜聞這種氣味。黏性要強，使蠅一觸即不能飛去。C.要久置通風處而不失黏性。D.最好不用霍路末令，免生危險。

(2)錫糖——一名飴糖，為粘稠性甘味液體，其成分為麥糖，及糊精，水等；甘味基於麥芽糖。而粘則基於糊精。製造原料，為米類，玉蜀黍，澱粉等，而以糯米所製最佳，梗米次之；但市售者往往為粹米製成。用於點心及糖菓之製造甚多。

(3)人造威尼斯松脂——係取松香62.5公分，以及亞麻仁油22.5公分，共置鍋中，加熱使其溶融，再加入松節油15公分，拌勻，冷後即成。

## 一二 皮鞋油

**【成分】** 皮鞋油的重要原料，是象牙炭，糖蜜，亞麻仁油，硫酸等，其製法分煉製水製兩種；其功用一方面果然是使皮鞋光亮美觀，但另一方還能保護皮鞋的皮，使不為灰砂碎石所損壞。

**【設備】** (1)鍋，不論製造那一種皮鞋油，若要加入硫酸，必用鐵球磨的無蓋之鍋，若不加入硫酸，便可用銅製的鍋。(2)爐，玻璃。(3)包裝用的圓扁匣，直徑約二吋，旁附以撥器，以便啓蓋。(4)高貴鞋油用瓶裝，其容量以150公分左右為宜。

【配方】 (A)煉製鞋油甲方——骨灰100公分，稀鹽酸12公分，砂糖50公分，稀硫酸12公分，阿拉伯樹脂15公分，阿列布油(即橄欖油)90公分。

(B)煉製鞋油乙方——象牙炭 240 公分，糖蜜122公分，菜油30公分，水適量。

(C)煉製鞋油丙方——象牙炭14.6公分，糖蜜9.8公分，桐油12公分，酢(Acetic acid)12公分，水適宜。

(D)煉製鞋油丁方——象牙炭44公分，糖蜜44公分，鯨油11.2公分，硫酸11.2公分，酢0.72公分。

(E)水製鞋油甲方——象牙炭 120 公分，菜油30公分，稀硫酸30公分。水或腐敗的麥酒適量。

(F)水製鞋油乙方——阿拉伯樹脂 8 公分，肥皂 8 公分，蠟 1 公分，油煙墨適量。

(G)黃皮鞋油甲方——黃蠟 9 公分，肥皂 1 公分，松節油 20 公分，沸騰水20公分。

(H)黃皮鞋油乙方——蠟 1 公分，麻油 1 公分，肥皂 1 公分，司台阿林酸 2 公分，松節油 6 公分，水10公分。

(I)黃皮鞋油丙方——亞麻仁油14公分，松節油80公分，蜜蠟 8 公分，肥皂少許，黃着色劑『酸比愛羅：』『梅太尼爾依愛羅』顏料等，熱水適量。

(J)黃皮鞋油丁方——松節油 24 公分，蜜蠟 8 公分，椰子油 8 公分，軟肥皂適量，色料適量。

(K)黃皮鞋油戊方——機榨油 1 公分，石蠟 2 公分，地蠟 2 公分，硬蠟酸1.5公分，松節油18公分，阿尼林橙適量。

(L)黑皮鞋油——黃蠟30公分，松節油25公分，氧化苯胺黑色素 4 公分。

**【製法】** A方——把六種原料投入鍋中用文火加熱，一邊燒煮，一邊用力攪拌，混合之後，把它離火，使它冷後即成。

B方——把原料依次混合後，加入適量的水，即可煉成鞋油。

C方——把原料放入鍋中，混合加熱，即成。

D方——把象牙炭，糖蜜，酢，三種原料混和，再把鯨油和硫酸混和均勻，然後把兩匣混和物混合起來即成。

E方——把象牙炭，等油，稀硫酸三物混合均勻，攪拌30分鐘，再加入四分之一的水，或分量相同的腐敗的麥酒，即成。

F方——先把阿拉伯樹脂用水溶化，再加入蠟和肥皂，最後混合油煙墨，攪拌均勻，燒煮之後，離火放冷，即成。

G方——先把蠟溶化在松節油中，次把肥皂溶化在水中，然後把兩種溶液混合，攪拌均勻，待冷即成。

H方——將原料混合均勻，即成。

I方——將亞麻仁油和蜜蠟混合均勻，用蒸氣加熱法，把松節油加熱，再和亞麻仁油攪拌均勻，再加少量肥皂，和黃着色劑『酸比愛羅』與『梅太尼爾依愛羅』顏料等，又加熱水少許，拌和即成。

J方——將蜜蠟，椰子油，松節油等，用蒸氣加熱法使它溶融混合，再加入肥皂和着色劑即成。

K方——將棕櫚油，石蠟，地蠟，硬脂酸共置鍋中，使其熔融，再將阿尼林橙溶入松節油，而以此項松節油逼成線狀注入，同時並不絕攪拌，加完後，即可除火停止加熱，俟其稍冷，冷至攝氏45度左右時，即可迅速將其注瓶內或皮鞋油匣中，使其自行冷凝。

L方——先將黃蠟置鍋中，加熱使熔融，俟其全部熔融後，將溶有氧化苯胺黑色素之松節油，逼成細線狀注入，同時更不絕攪拌，一俟加完，即除火停止加熱，然後候其稍冷，約冷至攝氏45度左右時，即迅速將其注入瓶內或皮鞋油匣中，使其冷凝。



【備考】(1)裝瓶或裝匣，必須在未冷凝之時，否則無從裝入。

(2)甘油製成後如嫌太硬，可再隔水加熱使其全溶，然後再酌加松節油；如嫌其過軟，凝結之後有松節油游離而出，則可酌減松節油，而使其達到中和程度。松節油量之多寡，關係皮鞋油之優劣至鉅，故必須極慎，現在鑒別鞋油之優劣，即以松節油量之多寡為標準。

(3)製鞋油時，要使骨灰中的石灰質，化為硫酸鈣，可加入硫酸；唯加入硫酸時，要注意它的分量，倘用量過多，便會把鞋皮腐蝕壞了。至於所用骨灰，須要選質地較細的。

(4)黃蠟——係蜜蠟之未經漂白者，為黃色或淡棕色之硬塊，有似蜂蜜的佳馥香氣，冷時質脆而易碎，其裂面呈暗色無晶形之顆粒狀，不溶於水及酒精，而能溶於氯仿，二硫化碳中。製皮鞋油要用黃蠟，是由於其有良好之均勻性。

(5)松節油——為松柏樹所滲出之松脂，和水蒸餾製之；唯初製品尚含有樹脂，及有機酸等。如欲精製，可加以六倍之石灰水，振搖之，然後再施行蒸餾。俟其餾液餾出約四分之三，則停止蒸餾。靜置取其浮於水面之松節油，再用濾過法以分取之，即得。本品為易揮散之液體，新鮮者無色，置之日久，則其色必逐漸變黃，有特異香氣，味辛而苦，不溶於水，而溶於酒精，氯仿，醚，脂肪油及揮發油中。本品能溶解磷，硫，樹脂，故可用作退上項物質之藥水；以及用以製造假漆，及製造皮鞋油之主要原料。

(6)氧化苯胺黑色素——為粒狀及粉狀之結晶，能溶於酒精，丙酮，及油類中。使用時以粉末為較佳。S.S.B. 氧化苯胺黑色素，上海恒信洋行經理，零購可向上海興聖街59號萬生盛顏料號。

### 一三 白鞋粉

【成分】 白鞋粉，為夏令仕女必備之品，因其時鞋多白色，極易受污，勢不能時加洗滌，白鞋粉之應用，即避免此種麻煩。其原料具有去污漂白作用。

【設備】 研鉢，玻璃棒，模型，包裝紙盒等。

【配方】 酒石酸鉀30公分，草酸12公分，明礬10公分，碳酸鈣25公分，碳酸鎂20公分，牛乳5公分。

【製法】 將酒石酸鉀，明礬研細，再另以碳酸鈣，碳酸鎂研細，然後二者混和調勻，再滴入草酸，最後加入牛乳，使全部調勻，壓入模型，製成塊狀，裝盒即成。

【備考】 (1)白鞋粉之用法，係將牙刷或布類蘸水，再擦鞋粉，待乾即成。惟遇有極顯著之污點，宜先用清水洗滌潔淨後，再擦上白鞋粉，否則，此項污點，依然隱約可見。

(2)酒石酸鉀——係有機酸類與鹼類所生成之一種鹽類，為白色無定形之粉末，味微帶鹹。

(3)草酸——為一種有機酸類，常成為鈣鹽或鉀鹽而成在於植物之體內。

(4)牛乳——即普通所吃之淡牛乳。

### 一四 擦銅油

【成分】 擦銅油，可以除去銅器的銹痕，擦得光亮耀目，非凡美觀；其基本原料，為硬脂酸（即脂蠟酸），汽油，酒精，氨水，矽酸等。

【設備】 拌和原料之器具，以及包裝用之鐵罐。（此項鐵罐須特製，具有小頸，俾擦銅油由此傾出，唯口不能過大，並須有蓋，在不用時可以密閉。）

【配方】 A方——硬脂酸8公分，汽油120公撮，酒精10公撮，氨水3公撮，天然矽酸20公分。

B方——樹膠10公分，松節油15公分，黃蠟10公分。橄欖油10公分。雲母粉50公分，酒精適量，硫酸數滴。

【製法】 A方——以硬脂酸溶解汽油中，另將酒精與氨水混合，然後以酒精氨水混合液，徐徐滴入溶於硬脂酸之汽油中，隨加隨拌，最後加入矽酸，攪拌使勻，即成。

B方——先將樹膠，松節油，黃蠟，橄欖油，放入鍋內加溫，待其溶化，再加入雲母粉，最後加入酒精，硫酸，再拌片刻，即可裝罐出售。

【備考】（1）擦銅油用法——以柔軟的布，蘸擦銅油少許，依直絲縷往來磨擦，不可亂擦，約五分鐘，則銅器已光亮如鏡，且以後不容易變暗和生銹了。

（2）舶來品擦銅油之處方——茲探得舶來品擦銅油之原料如下：硫化鋅30公分，橄欖油50公分，松節油100公分，鞣酸20公分，螢石粉20公分。製法如前。

（3）天然矽酸——為白色粉末，不溶於酸及冷鹼類中；其功用係作為玻璃棉及石棉之替代品，此外亦作強酸類之濾過用。

（4）擦鐵油製法——擦鐵油與擦銅油之原理及使用方法皆同，惟銅鐵物質不同，製法不得不異；先將松節油160公分，及氫氧化鈉50公分，共置一磁鍋中，隔水加熱，使其溶化，再加入硫黃華30公分，調勻，再將大理石末20公分，和橄欖油30公分加入，不經攪拌，使其均勻，即成。

(5) 擦銀粉製法——擦銀粉與擦銅油擦鐵油為同一原理，所異者，油類與粉類之分別而已。其製法，先取碳酸鎂30公分，碳酸鈣30公分，二氧化矽15公分，混合後，加入糊精1公分，研勻，再加水15公分，調濕後，即可裝瓶或裝盒裝包，待乾，可應用了。其用法，取布一塊，另濡以氨水，然後再蘸此粉末，即以此擦污穢銀器，擦過後，再用乾布擦一次，即潔亮如新；如污斑尚未除去，可將此項粉末，多塗些時間，再擦。

## 一五 防銹油

**【成分】** 防銹油，係利用化學方法，保持一切金屬器具的乾燥，勿使留有水分，以致因氧化而生銹！其原理及使用方法，均與擦銅油相類；其重要原料，為松香，黃蠟，橄欖油，豚脂，松節油，雲母末等。

**【設備】** 與擦銅油同。

**【配方】** A方——松香15公分，黃蠟15公分，橄欖油45公分，豚脂250公分，松節油50公分，雲母末500公分。

B方——黑鉛2公分，硫化鉛8公分，硫化鋅2公分，亞麻仁油30公分。

C方——重質鑛油20公分，油酸20公分，苛性鈉適量。

**【製法】** A方——將樹脂，黃蠟，橄欖油，豚脂，共置鍋中，加熱，使其熔融，不絕攪拌；然後加入雲母末，停火後，又將松節油注入，調和即成。

B方——將黑鉛，硫化鉛，硫化鋅，研成細粉，再加入熱到沸騰點的亞麻仁油30公分，使其混和即成。

C方——在重質鑛油和油酸的混合物中間，加入苛性鈉，使成中

性，即成。(按：這種乳劑，價格極廉，只要使用少量，便可防銹。)

【備考】 雲母末，即將雲母之碎片，碾磨而成黑色的粉末。

## 一六 克羅米藥水

【成分】 克羅米藥水，用筆蘸少許塗銅器之上，用力擦之，即能光亮非凡，呈現白色克羅米光澤。其實，塗上去的並非真正克羅米，(按：真克羅米係化學元素中之銻，絕對不能自行鍍上，非用大規模機械噴塗不可。)且極容易褪色，往往二三日後，即呈現灰暗色而褪去其原有之光澤，再隔不了十天，即又回復至該金屬塊的本色；所以，這一種克羅米藥水，只能偶一應用。

雖然，因為克羅米藥水盛行未久，一般人由於好奇心，莫不爭購；所以，製造克羅米藥水，也是一種本輕利重的小工藝。

克羅米藥水的主要原料，為汞，(即水銀)硝酸，與亞麻仁油等。而汞與硝酸混合溶解後，即成硝酸汞；查硝酸汞原為無色或白色之結晶，今因其附有水分，故成液體狀；以此加於銅製物之上，所謂呈現白色克羅米光澤，實在是鍍上了一層汞而已。

【設備】 (1)鍋，爐，玻璃棒等。(2)包裝用玻璃瓶，其容量可分120公分，200公分，500公分多種。

【配方】 汞(即水銀)10公分，硝酸20公分，亞麻仁油40滴。

【製法】 先將汞置器皿中，以硝酸滴入，用玻璃攪拌，使汞全部為硝酸所溶解，俾成為硝酸汞。要是嫌其溶解太慢，不妨用火加熱，促其溶解；待全部溶解，乃停火，滴入亞麻仁油，調和均勻，裝瓶即成。唯硝酸汞有毒，不可入口，製造時必須用玻璃攪拌，不能用金屬或木質的東西，因硝酸均能與上述各品起作用，以致影響成品。假使溶解原料時用火加熱，必須注意，時間不可過久。

【備考】 (1)克羅米藥水用畢必須將瓶塞塞緊，因此水遇到空氣，即易蒸發。

(2)汞——一名水銀，其主要礦物為辰砂；係銀白色液體金屬，性極重，能溶解金，銀，錫，鉛，等金屬，而成合金；總稱為汞膏 (Amalgam)。汞不溶於各種溶劑中，也不溶於鹽酸，但能溶於硝酸及濃硫酸中。

(2)硝酸——其純品為無色流動性之液體，市售者其濃度僅為68%，在濕空氣中，能發生烟霧，而有劇烈悶塞之臭；硝酸含氧極多，為一強烈氧化劑；與有機物相遇，即生一種鮮明的黃色物質，稱為黃蛋白酸 (Xanthoproteic acid)，與金屬相遇，則生成硝酸鹽類及氧化氣。其用途可製造炸藥染料，並為實驗室中重要之酸類。

## 一七 賽璐珞修補藥水

【成分】 賽璐珞是英文Celluloid的譯音，意思就是假象牙；其功用非常廣大，無論玩具，家用品，文具品的製造，用到賽璐珞的地方好多。賽璐珞修補藥水，係專備賽璐珞折斷後用的；只要將藥水塗於折壞之處，然後將其壓緊，待乾固後，即成；且被修補之處，不再有散拆之虞。

製成本品之主要原料，為蟲膠片，樟腦等；蟲膠片具有強烈的接合作用，樟腦則具有柔韌性，故能用作修補劑。

【設備】 融溶原料之器具，及包裝用之玻璃瓶。

【配方】 蟲膠片12公分，樟腦1公分，酒精30公分。

【製法】 將樟腦先溶於酒精，然後再加入蟲膠片即得。

【備考】 (1)蟲膠片——一名洋乾漆，係印度一帶榕樹上一種小昆蟲之分泌物，為此輩小蟲因自衛而刺樹皮流出之樹脂。本品為黃

褐色或赤褐色之透明脆片，不溶於水，溶於熱酒精，和氫氧化鉀溶液或氫氧化鈉溶液中；在矽砂溶液中也能溶解；加熱則更可促其溶融。本品功用，可製假漆，及爲接合劑。

(2) 無色賽璐珞製法甲方——先將硝酸 30 公分，緩緩注入玻璃瓶中，再徐徐加入硫酸 100 公分，又加入膠棉 70 公分，使其儘量吸收滲透，然後用蓋密閉，不使走氣，在常溫中經過四小時，取出榨乾備用。另以樟腦 30 公分，酒精(95%) 15 公分，氧化鋅 20 公分，蓖麻子油 15 公分，以及蟲膠片 1 公分，依次放入鍋中，加熱使其溶融，並攪拌均勻，再以乾燥之硝化膠棉傾入，再調和，並使火力溫度增高，使調成泥糊狀，然後傾於預置之玻璃上，待冷，即成無色賽璐珞片；如傾於模型中，則成爲無色賽璐珞物。惟賽璐珞極易燃燒，因其成分中之膠棉，即係棉花火藥之主要成分，故製造時須絕對注意火的處置，並極力防範，免遭不測；同時對於高熱之電燈，也須加以注意。

(3) 無色賽璐珞製法乙方——先將酒精 3 公分，置於大器皿中，再加入樟腦 2 公分，溶解拌勻後，又加入膠棉 5 公分，然後加熱，利用火力使其乾燥，至成爲泥狀時，或取出壓平或裝入模型，即成。

(4) 彈性賽璐珞製法——先將膠棉 3 公分，放入置有冰醋酸 25 公分之大鍋中，用低溫加熱，使其漸漸溶解；再加入蟲膠片 38 公分，使其充分膨脹，方才停火，將酒精(95%) 10 公分徐徐加入，並加攪拌，待其乾燥，再加入硫酸鎂 1 公分，極力搖動，使全部均受其洗滌，最後除去浮水，使其乾燥，用玻璃壓平，或傾入模型，即成。

(5) 照前面所述方法製成之賽璐珞，都稱爲白料，如欲另製他物，必須將白料加以改造，即重再加熱，使軟，然後傾入欲製之物的模型中，乃成。

(6) 膠棉——係一種硝化纖維素，而溶於醚與酒精之混合物中者。

(7) 95%酒精，即可以稱為無水酒精

(8) 冰醋酸——在常溫時為無色液體，澄明，其純品在攝氏16度即凝成冰。味極辛辣，嗅之難受；有毒，皮膚沾着即起腫泡。

## 一八 橡皮修補膠水

**【成分】** 橡皮修補膠水之主要原料為樹膠，乳香假漆等，皆具有強烈之粘性，尤其樹膠富有彈性，故可作為修補劑。

**【設備】** (1) 熔融原料之鍋爐等。(2) 拌和原料之玻璃棒等。(3) 剪刀。(4) 包裝用之鐵罐，或玻璃瓶，均須小口，罐口或瓶口須附筆一枝，以便塗抹之用。

**【配方】** 樹膠30公分，汽油 300 公撮，乳香假漆 10.5公撮。

**【製法】** 先將樹膠剪成小塊，盛於有塞之大玻璃中，乃將汽油加入，並時常搖撼，使其溶解；最後加入乳香假漆，調勻即成。如嫌太薄，可置鍋中，隔水加熱，使汽油稍稍揮散，（但切勿近火）如果太厚，只要酌加適量汽油就得。

**【備考】** (1) 橡皮修補膠水用法——修補橡皮物時，先用粗砂皮在破裂處擦過，另取適當大小薄橡皮一方，也用砂皮擦過，使它們表面毛糙，乃在擦過處塗上修補膠水，用口輕吹，略使乾燥，然後貼上，片刻即粘合，非凡堅固了。

(2) 樹膠——一名生橡皮，又名硬橡皮，係熱帶橡皮樹液汁之乾固物質，為無色無定形塊狀；富有彈性，熱至攝氏 120 度後再冷卻，即變軟而帶黏性。不溶於水，而易溶於氯仿，松節油，二硫化碳，石腦油，及苯中。

(3) 乳香假漆製法——先將樟腦 8 公分，與乳香 180 公分混和，再加入松節油 570 公撮，使其溶解，然後加入威尼斯松脂15公分，拌



勻即成。

## 一九 瓶口膠

**【成分】** 瓶口膠使用方法極簡單，可任意上色，美觀非凡，普通均乘其溫時裝瓶，密閉，勿使空氣流動；使用時僅須取出套於瓶口木塞之下，用手將其下沿撫緊即成。如因過硬不能黏合，或在瓶頸塗上酒精或醚少許即可。瓶口膠大小須視木塞大小而異，故市售瓶口膠有十餘種模型之多，而以二三號最爲適用。（即上徑爲17公厘，及18.5公厘的。）

製造瓶口膠主要原料，爲軟片，醚，酒精，蓖麻子油等。混和後可爲極強烈之膠液，故可作爲膠合劑。

**【設備】** 溶解原料用不通空氣之玻璃瓶，以及玻璃棒，玻璃杯等。（2）玻璃製杯狀模型。（3）吹風機。（4）裝瓶口膠之瓶。

**【配方】**（A）原料——軟片45公分，醚167公撮，酒精283公撮，蓖麻子油2.25公撮。

（B）色料——如製透明瓶口膠，不必加任何色料；如欲製銀色的，可加鉛粉4.5公分；如欲製黑色的，可加S.S.B. 氧化苯胺黑色素1公分；如欲製金色的，取銅粉4.5公分加入。

**【製法】** 先將酒精與醚混和，再將軟片剪碎，投入玻璃瓶，加以密塞，不絕振搖，使其溶解，成爲膠漿；然後加入色素，（或可不加）調勻後，倒入少許於杯狀玻璃製模型中，隨將模型倒轉，則模型內壁，已附着一層膠漿，其餘仍流入瓶中。此模型中之薄膠膜，用口或吹風機吹風，且用手不絕將模型旋轉，使醚揮散。而其殘留之酒精部份，（如嫌太薄，可再加上一層。）即成帶軟帶濕之瓶口膠；已能從玻璃模型中輕易取出，密置瓶中。即可出售。臨用從瓶中取出，套於

瓶口木塞上，約二三分鐘，即已變為堅硬不能剝落了。

**【備考】** (1)瓶口膠之模型，必須玻璃製造，狀如玻璃杯，大小係以木塞大小而分，最大的上徑達60公厘，最小上徑為15公厘。

(2)鉛粉，俗稱銀粉，與金粉（即銅粉，）皆可向藥房及五金店去購買。鉛粉為粉末狀之鉛，色澤似銀，故與油類混和，可作銀色塗料。銅粉為銅之粉末狀，色澤與金類似，故與油類混和，可作金色塗料。

(3)醚——為無色透明液體，類似酒精，有滲透性之香氣，極易蒸發，極易着火；遇火即發強烈光輝而燃燒，如混有空氣，即轟然爆發，十分危險。故製造瓶口膠時，切勿近火，切記。本品可溶於水，也可隨意和酒精混和；能溶解有機物質如松香，脂肪油，揮發油等，故為有機物質重要溶劑。味灼而甘，屈光力甚強；製造無烟火藥及膠棉，為不可缺少之原料；醫療上可製迷蒙精。其製法，以酒精5公分，與硫酸9公分，同時置入蒸餾器中，加熱至攝氏130—140度，即能蒸餾而出；在蒸餾時，須不斷增加酒精，以補不足。

## 二〇 封口膠

**【成分】** 封口膠，係棒狀，其重要原料，為白明膠，阿拉伯樹膠，膠黃耆樹膠等，黏性甚強，不亞於膠水及漿糊。本品專需用於大量膠黏物，僅需將此膠薰水少許，塗於欲塗處所，封就即可。

**【設備】** (1)熔解原料用之器具。(2)拌和原料用之用具。(3)玻璃或石板一方，（試驗膠液之火力是否已適當之用。）(4)棒狀之模型。(5)包裝用之錫紙及硬紙。

**【配方】** 白明膠6公分，阿拉伯樹膠9公分，膠黃耆樹膠1.5公分，水30公撮，甘油3公撮，液體石碳酸3滴。

**【製法】** 先將白明膠用冷水 12 公撮浸軟，再加入其餘各種原料；隔水加熱，待其溶化，攪拌均勻，如認為火力已至適當時，即用棒蘸取膠液一滴，滴於玻璃或石板之上，如冷後確能凝固，即可除火，將其注入棒狀模型中；並以冷水輪流澆繞，使其加速冷凝；約二小時，已能全部冷凝，即可取出，內層包以錫紙，外層包以硬紙，即可出售矣。

**【備考】** 白明膠——為半透明微黃或無色之角狀物質，呈深黃色者稱為黃明膠；其製法係取動物之皮膚，軟骨等與水共同煮沸，再蒸發其浸出之液，即成。

## 二一 膠 水

**【成分】** 膠水之原料與封口膠差不多，功用亦在黏物；惟封口膠為固體棒狀物，膠水則為液體物。

**【設備】** (1) 溶解原料之器具。(2) 調和原料之器具：100 C. G. 玻盃一只，小玻棒一枝，10 C. G. 量筒一只。(3) 絨布（作濾布用）(4) 包裝用瓶（最近盛行之膠水瓶為長錐形，瓶口附有一海綿套，其上更加以鐵皮所製之套蓋；俾膠水使用時，僅須將瓶倒提，以海綿塗沫即得。

**【配方】** 阿拉伯樹膠 45 公分，水 100 公撮，液體石炭酸 1 公撮。

**【製法】** 將阿拉伯樹膠浸漬冷水中 24 小時後，隔水加熱，使其溶解，再加入液體石炭酸，用布濾過，即得。

**【備考】** 膠水之瓶裝，尙有一種以橡皮套，替代瓶口之海綿，惟不及海綿之合用，故近來已少見。

## 二二 漿 糊

【成分】 漿糊，其功用與膠水同，但比膠水價廉，惟普通漿糊，往往容易乾燥及腐敗，故易發臭發霉，不堪久用。科學漿糊之原料中，加入甘油，使其潤濕；加入明礬及液體石炭酸，具有殺菌能力，可以防腐，故能耐用。

【設備】 鍋，爐，筷，及包裝之玻璃瓶，與附有小刷之洋皮蓋。

【配方】 熱製漿糊A方——老粉100公分，清水100公撮，濃硫酸2公分，甘油4—5—公分，水楊酸3公分。酒精適量。

熱製漿糊B方——白色糊精20公分，明礬1.3公分，水30公撮，甘油2公撮，液體石炭酸1公撮。

熱製漿糊C方——澱粉10公分，水50公撮，液體石炭酸14公分，稀硫酸2滴，甘油1.5公撮。

冷製漿糊方——白色糊精20公分，冷水15公撮，液體石炭酸1公分，甘油2公撮。

【製法】 熱製A方——先將濃硫酸徐徐傾入清水中，化成稀硫酸，（切勿以清水傾於濃硫酸中，免其發大熱而濺出。）再將麵粉一齊徐徐加入，以筷攪之，務使溶化均勻，如有小塊，以指揉破，使成薄糊狀；再將所成薄糊置於爐上，緩緩加熱，並須不絕攪拌，待其起發小泡，漸成透明液體時，再加入甘油及水楊酸，（水楊酸，須先用酒精溶解之。）但此時仍須攪拌，至充分勻和即可。待稍冷，裝瓶即成。

熱製B方——以白色糊精及明礬，於研鉢內加水一部分，調成漿狀；再加入甘油及殘餘之水，在爐上加熱，時加攪拌，至成透明狀態，離火加液體石炭酸，攪拌待冷，使凝結即成。

熱製 C 方——先將澱粉用水調和，至不留顆粒爲止；調勻以後，將稀硫酸和甘油加入，放在爐上加熱，並不絕拌攪，直至近透明爲止；然後，停火，加入液體石炭酸，拌和即成。

冷製法——將白色糊精研細，加入冷水，調成漿狀；再將液體石炭酸及甘油，逐漸加入，拌和即成。

【備考】（1）清水之量，應與麵粉同量爲適；若欲製品稠黏或稀薄，可酌量增減之。

（2）硫酸之量切勿過多，因其目的在於使稀酸與澱粉化合成糊精，如加入過多，將來漿糊貼於紙上，乾後必變色，甚不雅觀。

（3）製造時之溫度，勿可過高，尤以在發泡時加入甘油，水楊酸，或石炭酸後，即須極力減低。

（4）如不用水楊酸，可用明礬粉，（惟量須較水楊酸多些，因其防腐力不若水楊酸之強。）或石碳酸，矽砂，硼酸等替代。如不用硫酸，也可用鹽酸，硝酸替代，其分量亦與硫酸同。

（5）本品製成後，爲白色稠黏之物，如過久使用，難免乾燥，可加入少許熱水調勻，仍可使用。

（6）糊精——爲白色或淡黃色無晶形之乾燥粉末，溶於等量水中，粘着力甚強；應用於粘膠，印染，及藥劑製造。本品爲澱粉之分解產物，依理只須將澱粉加熱至攝氏 160 度以上即可得之；但在工業上，均用澱粉加酸熱之法製成。其法即將澱粉 100 公分，（以用菱粉爲最佳）加入 10% 稀硝酸 10 公撮，調勻晒乾，然後隔油加熱（盛器能自動迴轉者爲佳）至攝氏 140—150 度，即將其溶於水中，加碘溶液至呈葡萄酒紅色爲度，立即取出，研細篩過。如顏色潔白，即成白色糊精；若溫度再高；時間較長，製成者爲藁黃色，即成黃色糊精。

## 二 三 火 漆

**【成分】** 火漆，其色有褐色，紅色，黑色等，形狀有棒狀和塊狀等；其用途甚大，性質能耐強酸和強鹼，用貓皮磨擦能發生微弱電氣，能吸引輕微之物，燃時發黑烟，而帶有松香氣味。

上等之火漆，必須具有三種特點：(1)須富有粘力，則粘物後不易脫落。(2)須無脆性。(3)遇微熱及夏季酷熱時不能溶化。

火漆之原料，主要者為松脂，石蠟，柏油，蜂蠟，松節油，石膏等，此等原料，稍受微熱不至溶化，冷後即凝成富有粘力的物質，並且不受酸鹼及其他藥品之作用，故能作為堅強不脫之封固劑。

**【設備】** (1)熔解原料之爐鍋等。(2)調和原料之器皿玻璃棒等。(3)金屬製模型。

**【配方】** (A)方——松香60公分，蟲膠片20公分，人造威尼斯松脂20公分。色料適量。

(B)方——松脂20公分，松節油20公分，石蠟60公分，蜂蠟60公分，色料適量。

(C)方——柏油40公分，蜂蠟20公分，松脂40公分，色料適量。

(D)方——松脂50公分，石膏50公分，色料適量。

**【製法】** (A)方——先將松香及蟲膠片置於磁皿或銅器中，(切不可用鐵器)加熱，使其熔解，然後緩緩將威尼斯松脂加入，待其自行冷凝，如欲着色，可將色料加入攪拌均勻，然後傾入金屬製之模型，使其凝結，固結之後即成。

(B)方——先將松脂投入鍋內溶化，再將松節油注入，用棒拌均，待成濃厚之油狀時，即將石蠟、蜂蠟加入攪拌，隨即加入色料少許，拌勻後即可注入模型，冷凝即成。

(C)方——先將柏油及蜂蠟投入鍋中溶化，再加入松脂，用棒不絕攪動，俟成均勻之液狀時，再加入適量色料，注入金屬模型內，冷凝即成。

(D)方——先將松脂入鍋中融化，再加入石膏，攪勻後，加入色料，注入模型，即成。

**【備考】** (1)火漆之色料——日常廣用者有三種：(A)銀硃；有天然出產及人造者兩種，其成分為硫化汞；人造者係將硫磺與水銀加高熱而得；此物為有光澤鮮赤色之重粉末，在空氣中不易變化，熱之即成暗赤色，不論酸類鹼類以及各項藥品，均不能溶解。(B)鉻黃(Chrome Yellow)，其成分為鉻酸鉛，此化合物在西比利亞有天生者；人造者概以鉻酸鈉之溶液，(或鉻酸鉀溶液)加入鉛鹽之溶液，即得黃色之沉澱，乾之粉碎則成。(C)煤烟(Lamp Black)係油脂或樹脂之不完全燃燒而製出者，形狀為黑色之粉末，此成分為炭質，性頗安定而不受酸鹼及其他之藥品侵犯，故製成中國墨所寫之字跡，永不褪色。

(2)製造時應注意：(A)原料務須純潔。(B)加熱時必須以棒攪動，否則易於焦灼。(C)溫度不可過高，因此等原料(除石膏)均係可燃物，易成火患。(D)色料務求適量。(E)成品須有光澤。

## 二四 退油漬藥水

**【成分】** 退油漬藥水，其主要原料為汽油，戊醇，四氯化碳，醋酸戊脂，礬砂，阿母尼亞水等。其混和液具有洗滌去垢作用，所以，用脫脂棉蘸取本藥水少許，揉擦衣服上油污所沾部份，數次後，待其汽油蒸發完畢，油污亦即離去。

**【設備】** 溶和原料之用具，及包裝用之玻璃瓶。

**【配方】** (A)方——汽油 150 公撮，戊醇 10 公撮，四氯化碳<sup>85</sup> 0 公撮，醋酸戊脂 1 公撮。

(B)方——礬砂 10 公分，阿母尼亞水 100 公撮。

**【製法】** 將原料混和均勻即成。

**【備考】** (1) 戊醇——為一種無色稀薄液體，有不快滲透性臭氣，其製法係取粗製之雜醇油和以食鹽水，然後再用力振盪，施行割溫蒸餾，取其在攝氏129——131度間所蒸餾出之部份，即為戊醇。本品不溶於水，而能溶於醚，氯仿，二硫化碳，脂肪油及揮發油中；燃燒時，能發生多量之烟煤。

(2) 四氯化碳——為無色透明之液體，易流動，有特異臭味，類似氯仿，其製法係取二硫化碳，使其保持攝氏20——40度之溫度，同時將氯通入，再加熱至沸騰時，再隔水加熱，使其蒸餾，然後再用水及氫氧化鈉溶液洗滌之，即得四氯化碳。本品不溶於水，能溶於酒精及醚，耳能隔絕空氣，和溶解他項物質，故在工業上用作溶劑，殺蟲劑，滅火劑，以及乾燥洗滌劑。

(3) 退油漬用芳香精製法——本品功用與油漬藥水相同，其所異者；一無芳香之味，一則呈芳香之味，如香水然。其製法：先將重鉻酸鉀30公分，加以適量之水，使其溶解；然後徐徐注入硫酸20公分。（必須徐徐注入，否則恐生意外危險。）同時更不絕攪拌，待硫酸加完。而其中所發生之熱也停止以後，再以石油精 600 公分加入，用力振盪約一小時，然後又靜置24小時，方將浮於上面之石油精層取出；然後再以殘餘之水加入，並不時振盪之。再靜置24小時，又除去水分，並加入薰衣草油4公分，拌勻即成。





# 第三章 飲食品

## 一 緒 論

飲食品，名目雖然繁複，就大體而言，也不過調味，酒，糖菓，糕餅，清涼飲品等數類而已。

飲食品也是本輕利重值得經營的生產事業。

本章所述說的飲食品，皆係應用化學方法製成；舉凡以舊式方法所製的醬，鹽，糖，醋，酒，糖菓，糕餅等，製造雖易，腐敗亦易，其中且有非小規模所能為之，故不宜於小本經營之用；因此，本章中從略。

飲食品製造時，對於原料選擇，不可不慎，因偶不小心，即能致人於死；所以，應用之水，必須經過殺菌手續，最好為蒸餾水，其次為沸水；生水，冷水，萬不可用。應用酒精，最好用其不含水分之純酒精，或稱無水酒精。糖以蔗糖為最佳，糖精非不得已時不用之，而蔗糖又必選其脫色精練者。酸味劑以檸檬酸為最宜，但因其分解較易，清涼散或清涼錠中不能用之，而可代以酒石酸。色料以不含毒質不妨害製造為原則，凡含有：砷，銀，鎘，鉻，銅，汞，鉛，錫，鎳，鋅，鈦，硫，苦味酸，哥拉林 (Corallin) 等質之色料，皆不可用。香料應與化粧品稍有不同，而以德國施莫爾葉汁香料廠 (Schimmel & co.) 之出品為最佳，(上海德商禪臣洋行經售) 其次為英國蒲雪廠 (W. J. Bush & co Ltd.) 的出品。(上海立基洋行經售。)

此外舊式方法製造的飲食品，對於包裝方面，殊多忽略；而歐西各國出品之飲食品，外表非凡講求，口味則遠不如我；要是我們能添

合我國及歐西的飲食品特長於一爐，並能極力發揚我國飲食品的固有優點，則出品之暢銷，定可預卜。

## 二 精 鹽

**【成分】** 精鹽，係由普通食鹽混和氯化鋇，純碳酸鈉，純鹽酸，蒸餾水等，再度加熱蒸發而得的結晶；不含鎂，鈣等雜質，不易在空氣中潮解，其溶液也不含苦味，其成分為純粹之氯化鈉，可供調製佳肴，並具有強烈的殺菌消毒功用。

**【設備】** 溶和原料之器具，濾布，加熱用之鍋爐等。

**【配方】** 普通食鹽 400 公分，蒸餾水 2400 公撮，氯化鋇 40 公分，純碳酸鈉 80 公分，純鹽酸 30 公撮。

**【製法】** 先將普通食鹽溶於水中，另將氯化鋇也溶於水中，然後將二者溶液混和，使食鹽中的硫酸與氯化鋇發生作用，而成白色沉澱之硫酸鋇。乃將此溶液用濾布濾過，濾去白色沉澱之硫酸鋇，再將濾液中加入純碳酸鈉，使食鹽中所含之鎂，鈣，及第一次手續中所殘餘之鋇等，為硫酸鈉所化而成沉澱；即靜置 24—36 小時，重又濾過，然後取其濾液，將鹽酸滴入，使其中和；於是，再加熱使其蒸發，濾取其結晶，在常溫下乾燥之，即成。

**【備考】** (1) 普通食鹽——係家庭中尋常所用之粗鹽，含有鎂鹽，鈣鹽，及其他雜質，遇空氣易潮解，其溶液，且帶苦味。分鹼鹽海鹽兩種。

(2) 氯化鋇——係將碳酸鋇溶解於鹽酸中而成；為白色結晶體，有不快之苦味。能溶解於水，不能溶於酒精；在製精鹽時所以用氯化鋇，乃欲其與碳酸結合，以便吸收普通食鹽中之鎂，鈣等雜質，而使其成為純品。

(3) 純碳酸鈉——即取粗製品；溶解於攝氏40度左右之溫蒸餾水中，濾過放冷，析出結晶。或以酸性碳酸鈉，以水洗法，燉灼之也可。本品為無色透映稜柱狀結晶，極易溶解於水，呈鹼性反應。

(4) 純鹽酸——即鹽酸經過精製而成。至於鹽酸，係由鹽與硫酸發生作用而生，為無色發白烟之澄明液，如含有氯及氯化鐵，則現黃色。鹽酸遇到有機物，即奪取其中之氧，故皮膚等遇之，即能腐蝕而變黃色。鹽酸在工業上的功用極鉅。

### 三 鮮味醬油

**【成分】** 鮮味醬油，可以分為二大類，第一類，是利用做味精所剩下來的廢液所製造，普通稱做鮮醬油，內中再分做二種：凡是濃色略帶氣味的，內行稱做黑貨；凡是淡色而無味的，稱做白醬油，內行稱做白貨。第二類，是從含有蛋白質的東西分解製成的，最普通是從黃豆和豇餅，加酸分解做成，普通叫做豇鮮汁，色，香，味，都較廢液做的鮮醬油好。

鮮醬油之原料，均係價廉之物，而其製成品之鹹味鮮味，則又不亞於由釀造而製得者，惟其內所含之營養部份，則遠差於彼；因鮮醬油之製成，純係由化學作用而合成，絕不含任何營養成分在內。

醬油精也是鮮醬油的一種，不過在蒸發時火候較久而得。而醬油精有十倍，百倍，二百倍之分，此純係火候暫久而分。

**【設備】** (1) 陶質罐至少三個。(2) 罐口大小之檀木製木塞一個，中穿一孔；及丈餘長玻璃管一支。(3) 石膏粉若干，或三合土，水玻璃若干。(4) 敷有石棉之玻璃漏斗一個。(5) 紅色及藍色石蕊試紙。(6) 玻棒，濾布，陶鍋，煤爐等(7) 油適量。

**【配方】** (A) 鮮醬油方——廢液5000公撮，碳酸鈉適量，骨炭

適量，蒸餾水適量。

(B) 豈鮮汁方——豆餅4500公分，波美氏22度鹽酸9000公撮，塊狀氫氧化鈉3500公分，水適量。骨炭400公分。

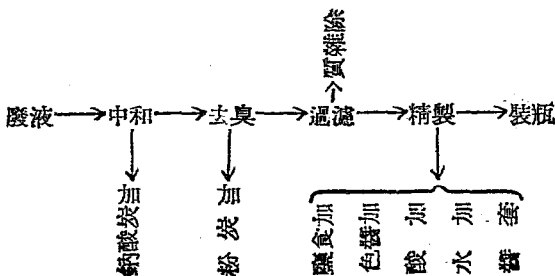
【製法】 (A) 鮮醬油——先將廢液盛於陶質大鍋中，用文火加熱，至其溫度已達攝氏18度時，即可將碳酸鈉徐徐加入，隨加隨拌，至廢液不再呈酸性反應為止。此時即已中和而生成食鹽在內；然後再加入約一倍的蒸餾水，繼續用文火加熱至20分鐘左右，再用濾布濾過，並將骨炭加入濾液中，再煮沸約20分鐘，使其全部脫色。脫色後如欲製醬油精則尚須加熱，蒸發使濃，方能製取百倍，二百倍之醬油精；惟製十倍的醬油精，那就不必再加熱蒸發了。至於脫色後如欲製造鮮醬油，則尚須加入溫水，加煮至沸方成。

(B) 豈鮮汁——先將豆餅搗成小塊，放入一罐內，用同量冷水浸漬十小時後，撈起移入另一罐內，加入鹽酸，密蓋放於溫處，經一星期之久，啓蓋，在罐口另換上一檀木製木塞，將丈餘長玻管一支，插入木塞中間孔中；在木塞及玻管周圍，均以石膏粉和水調成漿狀（或用三合土調水玻璃）封閉。然後將罐置放巨大煤爐上，隔油加熱，保持攝氏120度溫度，約經24小時，罐內之物，開始分解，漸漸由褐色變為帶紫色，黑褐色，終於成為光澤之黑色。此時豆餅已完全分解，於是啓罐，將罐內之物，用敷有石棉之玻璃漏斗濾過，其濾液約為12600公撮；再以等量的蒸餾水，自漏斗上將殘渣沖洗，即以此洗液，與濾液合併加熱。另取塊狀氫氧化鈉，放入另一罐內，以水7000公撮，使其溶解，然後緩緩與前項液體混和，用玻棒拌攪，並以紅色及藍色石蕊試紙，時時加以檢驗。起初因前液呈強酸性，故氫氧化鈉液可以多量加入，使其生起微小之二氧化碳氣泡；及加至一半，氣泡盛發，液面上昇；待加至液面下降，氣泡減少，則已近中和點。此時就須緩緩加入，因一時不慎過量，溶液有易呈鹼性之慮。以致影響成品

低劣，氣味惡臭，而帶滷味。已呈鹼性製品，雖可用鹽酸中和，但食鹽量一增加，其味也必增鹹。所以，最好要使其呈微弱之酸性，然後，色，香，味，皆可佳美。至於那已中和過的溶液，還須加入骨炭約 400 公分，保持 40 度溫度，經 20 分鐘，用濾紙濾過，即成。

【備考】 (1) 鮮醬油的製造原理——這種醬油是利用做味精的母液為原料，雖然內中大部的鮮味的結晶已經提去，但尚有一小部份鮮味原料，溶解在這母液中，不過沒有方法使他結晶吧了。這種母液原是廢棄不用，所以叫做廢液。這廢液中剩留的鮮味原料，便是氫氧化化酸，和多餘的鹽酸，雖然已沒有了鮮味，只要加入氫氧化鈉或碳酸鈉，就可以使他中和，成為穀酸鈉和食鹽，於是鮮味就發生了。（按：氫氧化鈉或碳酸鈉，皆可用作『中和劑；』用氫氧化鈉得到的，是穀酸鈉，食鹽，和水；用碳酸鈉得到的，也是穀酸鈉，食鹽，水，和碳酸氣。但是，碳酸氣是容易揮發的，所以實際上的結果，完全相同；不過依經濟方面說，氫氧化鈉價貴，碳酸鈉價賤，所以實地應用，是都用碳酸鈉的。）已經中和的廢液，尚帶有一種特殊的臭味，必須把他除去，再加以適量的醬色，食鹽，和水，方能成為可發售的醬油精和鮮醬油。

(2) 鮮醬油的製造程序是：——



(3)廢液——亦稱母液，即為製造味精時所餘留下來之一種黃黑色液體，其中含有氯之化合物甚多，故一遇碳酸鈉加入中和，即生成氯化鈉（即食鹽）而生成鹼味。

(4)骨炭——在工業上專用以消毒及脫色之用。其製法：取牛，馬，羊，豬等動物之骨，先以二硫化碳加入，除去其脂肪；再加水，加熱煮沸，除去浮於水面之膠質；然後移於陶質或鐵質器皿中，隔斷空氣而加熱，即成骨炭。惟尚存留碳酸鈣，磷酸鈣等雜質，故還得加以精製：其法即以多量稀鹽酸，加入骨炭中，直至恰呈酸性反應而不再起泡沫時為止，然後將骨炭取出，以熱水反復洗滌，至不帶酸性反應時停止，待乾燥，熱熾之即成。

(5)豆餅——為黃豆榨去油後所得的殘渣，含脂肪約為2%，蛋白質約為45.5%；較黃豆分解為易，且油脂大部份業已除去，故無異味及惡臭。以此製造豈鮮汁，其品質實較黃豆製者優良，且成本低廉，更合經濟原則。

## 四 辣 醬 油

**【成分】** 辣醬油，其辣稍遜於辣油，而其鹹質則不亞於醬油；調味時（尤其是西菜中）需用又辣而又鹹之物，就必須應用辣醬油。辣醬油的成分，即於普通醬油外，再加若干辣料香料。

**【設備】** 榨和原料之用具，以及銅鍋，絹篩，煤爐，包裝用瓶等。

**【配方】** (A)方——醬油200公撮，醋20公撮，糖125公分，水100公撮，鹽40公分，辣椒粉25公分，芥子粉5公分，桂皮粉1公分，蒲桃粉1公分，大蒜1公分，安息香酸鈉1公撮。

(B)方——洋葱110公分，胡蘿蔔16公分，鹽菜油100公撮，甜橙

皮5公分，辣椒粉22公分，大蒜10公分，薑35公分，赤砂糖130公分，鹽50公分，桂皮粉2公分，肉豆蔻粉1.5公分，胡椒粉1.5公分，丁香粉1.5公分，咖喱粉2.5公分，焦糖10公分，冰醋酸10公撮，檸檬酸0.6公分，車厘酒50公撮。水適量。

【製法】(A)方——先將糖及鹽分別溶於水中，然後將其混和，而逐漸加入醬油及醋；另取大蒜，將其搗爛，加入辣椒粉，芥子粉，桂皮粉，蒲桃粉；共同研和，置於巨大鍋中，將糖，鹽，醬油，醋等混合液，徐徐加入，靜置約24—36小時後，用濾布（或絹篩）濾過，再以安息香酸鈉加入其濾液中，即成。

(B)方——先將洋蔥，胡蘿蔔，甜橙皮等切細後，放入銅鍋中，再加鹽菜油及水700公撮，煮沸約一小時，（須時時補充水分。）將殘渣撈出，其溶液中，加入辣椒粉，及已切碎之大蒜及生薑，再煮沸半小時，乃加入赤砂糖，鹽，桂皮粉，肉豆蔻粉，胡椒粉，丁香粉，咖喱粉，焦糖等。這時候，因焦糖及赤砂糖，容易沉入鍋底，以致焦化，故必須不絕拌攪，使其完全溶解。又用文火煮20分鐘左右，即用絹篩濾過，該濾液須待冷至40度時，方可加入冰醋酸，檸檬酸，車厘酒，最後將加足水量至800公撮，密閉靜置冷處二三日，即成。

【備考】(1)醬油——製造辣醬油所用之醬油，乃是由舊法釀造而製得者。

(2)醋——係由酒精所製成，因空氣中含有醋酸之細菌，偶落於酒精之中，即逐漸發酵，而使酒精變成醋。我們日常所用之醋，也是使醋母菌在含有酒精之液體中發生作用而成的。

(3)糖——乃由甘蔗莖中所得的液體，加以煎煮而成的一種結晶，故亦稱蔗糖。

(4)鹽——製造辣醬油所用以精鹽為佳。

(5)辣椒粉——係由乾燥之辣椒果實加以研磨而得之粉狀物，含



有0.2%辛辣分，其名爲辣椒素，其功用，可供調味，醫療（內治消化不良諸症，外用爲發泡藥；惟西醫則甚少用。）等。

(6)芥子粉——即將芥菜種子軋碎而研磨所成之粉末，其功用除供香味料用外，尙可供醫療上用作氣管支炎時之貼劑。

(7)桂皮粉——即桂樹之樹皮軋碎研磨而得之一種粉末，有桂皮油香氣，其功用除供香味料外，在醫療上，可作芳香健胃劑。

(8)蒲桃粉——係取蒲桃之漿果加以曬乾，再使其乾碎，研磨而得一種粉末，其主要成分爲揮發油，其含量約爲3—4.5%。

(9)大蒜——係百合科植物大蒜之球根，有特異臭味；其功用可供調味及醫療上用。

(10)洋葱——爲百合科葱屬植物，爲肥大之鱗莖，含有芳香性揮發油；具有一種刺激功用，能促進消化液之分泌，及清淨血液。

(11)胡蘿蔔——一名人參蘿蔔，肉質緻密，有芳香性甘味。其根爲黃赤色，可製成赤色之胡蘿蔔色素。

(12)鹽菜漬——小菜場有售，即以芥菜或白菜，陰涼使乾後，切碎，每12斤用鹽1斤，製入瓦罐，壓緊，二三天後，即有菜漬溢出了。

(13)甜橙皮——爲蜜柑之皮，乾燥後氣極濃郁，味辛而香，爲芳香性健胃劑。

(14)薑——可供芳香健胃用，食飲中可作香料，用途甚廣。

(15)砂糖——有赤砂糖及冰砂糖之分，製辣醬油，以赤砂糖爲佳，因價較廉，甘味較強。

(16)咖啡粉——參閱後面『咖啡粉』節。

(17)焦糖——爲飲食品及化粧品之褐色着色料。其製法，取五溫糖置鐵鍋中，用炭火熱至攝氏100—200度左右，不絕攪拌，則糖體積膨大，變爲黑色。試取一滴，在冷石板上試驗，等到能變成有苦味

之潮解性脆塊，於是停止加熱，即成焦糖。如以沸水再徐徐使其溶解，濾過後即成焦糖液。

(18)車厘酒——為西班牙產一種會釀醉之葡萄汁中所得之葡萄酒。為淡黃棕色之液體，有使人感受愉快之臭味，呈酸性反應，具有強壯，興奮，增進食慾功用。本品甚貴，製造辣醬油，為成本關係，可用英國婆雪廠出品之車厘酒香精替代，上海立基洋行有售。

## 五 調 味 粉

**【成分】** 調味粉，名目極多，如日本之味 $\phi$ 素，我國之味精，味母，觀音粉……等皆是，種類雖相迥異，而成分却均類似。

調味粉之應用，原在使菜餚增加其鮮味，惟多用則足以刺激舌神經，而致他日不能辨明他項調味品之美味，故使用僅須一二小匙已足。不必多加。

調味粉製造的原理：因蛋白質經過加水分解(Hydrolysis)後，所得的主要產物，即是氨基酸。(Aminoacids)氨基酸的種類很多，內中有一種喚做哥羅登酸，(Glutamic Acid)他的鈉鹽，就是調味粉。

製調味粉的原料甚多，凡蛋白質經加水分解都可製取調味粉；但是所能製取的量却多少不等；普通的麵筋分解後，大概可產27%的調味粉，因為麵筋較其他原料較廉，所以製造調味粉的原料，多用此物。

**【設備】** (1)附有橡皮塞之燒瓶一個，(大規模用鹽酸罐。)  
及丈餘長玻璃管一支。(2)敷有石棉之玻璃漏斗一隻。(3)濾布，濾紙，玻璃棒，研鉢，篩子，爐子等。(4)預備一間烘房。(5)預備加熱用之油。(6)包裝之玻璃瓶或鐵匣。

**【配方】** 麩質(即麵筋)1000公分，鹽酸600公撮，塊狀氫

化鈉適量，骨炭80公分，無水酒精 400 公撮，蒸餾水適量。

【製法】 先取乾燥麩質盛於附有橡皮塞燒瓶中，加入鹽酸後密塞，並於塞上穿孔插入丈餘長玻璃管一支，（以代還流冷卻器之用）然後將其隔油加熱至攝氏 120 度左右，保持此項溫度至12小時。此時罐內的麩質即起加水分解作用，而生深黑色麩酸溶液，乃將罐滷油待冷，傾出其溶液，以敷有石棉之玻璃漏斗濾過，以分離其殘渣。此殘渣再用水充分洗滌，即以洗液與濾液合併，再加熱蒸發至一半，至麩酸結晶析出之後停止，再以濾布過濾，以除去其黃黑色之廢液。（此項廢液不必拋棄，前面已說過可製鮮醬油，可參閱。）至此，第一步手續算是完成。

其次，以析出之麩酸結晶，用等量之鹽酸充分沖洗，至黃白色為度；然後再加入蒸餾水約 500 公撮，使其溶解，再加入氫氧化鈉溶液，俾與麩酸中和，而生成麩酸鈉與氯化鈉（即食鹽），再蒸發使濃，放冷，如此數次，食鹽即結晶而出，靜置三四小時，即可用濾紙濾過，以除去食鹽。此時，可將骨炭粉加入此項濾液之中，再隔水加熱20分鐘左右，濾過，使其完全脫色；（如未能全部脫色，則再加入骨炭粉，重復煮沸，務使全部脫色為度。）然後再取此濾液加以蒸發，以使其濃厚。蒸發至適度時，將其傾入酒精之中，則麩酸鈉全部成白色結晶而析出，此時再過濾而取得之，加以烘乾，研磨，使成細粉，即成。

【備考】 麩質——俗稱麵筋，其製法，取麵粉加半量之水，及佔水 2% 的食鹽，捏和成團，放置半小時，然後在水中揉擦，使澱粉（俗稱小粉，一名生粉。）漸次洗去，殘留淡黃色有彈性之粘性物質，即含有水分之麩質。此種麩質可供食用，惟用以製造調味粉之麩質，則不能用此種含有水分之麩質，必須將其乾燥，使成爲性質極脆之固體，不溶於水，能溶於鹼類溶液中。

## 六 咖 喇 粉

【成分】 咖喇粉辛辣適口，我國人初不愛用，現在已成爲調味中要品之一。其原料皆屬香料辣料，故在辛辣以外，更芬香非凡，可增進食慾。

【設備】 研鉢，篩子，玻璃棒，及混和原料之器具，與包裝用之玻璃瓶或鐵匣。

【配方】 白胡椒粉50公分，蒲桃粉1公分，薑黃粉70公分，八角茴香油2公撮，八角茴香粉1公分。

【製法】 先將白胡椒粉，蒲桃粉，薑黃粉，八角茴香粉等共研細後，再滴入八角茴香油，拌勻用篩篩過即成。

【備考】 (1)製造本品各原料，不必向原料藥行購取，可向我國藥店去購。

(2)白胡椒粉——爲白胡椒之果實，待其熟後採集加以摩擦洗滌，去其果皮而再乾燥而成。有芳香性氣味，含有多量揮發油。其所含辛辣成分，則爲胡椒鹼，爲一種無色或淡黃色之稜柱狀結晶，無臭，初無味，後現辛辣。

(3)薑黃粉——係由薑黃之根莖乾燥後研磨而得的黃色粉末，咀嚼之，其味類似生薑，而稍緩和，唾液即染黃色，因薑黃之中，含有薑黃素。乃是一種黃色的結晶，雖其含量僅爲0.33%，但此種色素能溶於酒精及醚之中，遇鹼性可變爲赤褐色，故薑黃除作色料用外，還可作爲製造薑黃試紙之用。

## 七 醃 酵 粉

【成分】 醱酵粉，在製造麵包或糕餅時加入少許，可使其成熟後輕鬆可口；並且製造時間，亦可縮短。

【設備】 與咖喇粉同。

【配方】 重酒石酸鉀75公分，重碳酸鈉25公分，澱粉10公分。

【製法】 將各物研細混和，篩過，裝瓶或罐即成。

【備考】 (1)醱酵粉種類極多，有檸檬，玫瑰，丁香，橙花等芳香醱酵粉，其製法亦同，惟僅加入1—3公撮的香油而已；其所加香油，舉例如下：A,檸檬醱酵粉所加之香料為檸檬油。B,玫瑰醱酵粉所加香料為貴族鳳呂草油。C,丁香醱酵粉所加之香料為丁香油。D,橙花醱酵粉所加之香料為橙花油。其餘可依此類推。

(2)重酒石酸鉀——即精製酒石，普通酒石均含有鉀及鈣而成為一種鹽類，精製者則僅含鉀而已。本品為白色之結晶體，能溶於水，遇潮濕空氣，也能吸收水分，故貯藏宜注意。本品除供食用之醱酵劑外，工業上可作為媒染劑。

## 八 甘 藷 澱 粉

【成分】 甘藷澱粉，可供食用，及製造糊精，紙，牙粉，及化粧品之混合劑，且其上澄液，可為田園之肥料，及家畜之飼料。

依照本法製成之甘藷澱粉，質地純白，與普通市售之粗黃（一經煮食即成紫紅色。）的甘藷澱粉不同；廉價的西湖藕粉，實即本品。

製造本品之甘藷，應採用澱粉多而凹凸少的；並且以新鮮者為宜。因甘藷貯放日久，能產生糖分，以致有使澱粉減少之弊。

【設備】 (1)水磨一座。(2)水缸五，六隻。(3)水桶二隻。(4)竹籬五隻。(5)竹筐十只。(6)皮刨十只。(7)絲刨四隻。(8)

濾粉袋四隻。(9)磅秤一副(或市秤一把。)(10)紙盒及木箱。(11)鉛  
畚二隻。(12)粉篩二隻。(13)粉笞二隻。(14)烘乾器(如無亦可。)

【配方】 甘藷隨便多少，漂白粉適量，(澱粉 100 公分，則用  
漂白粉 2 公分。)水道量，(澱粉 100 公分，用水 300 公撮。)硫酸  
適量。(澱粉 100 公分，用硫酸 2 公分。)

【製法】 先將甘藷若干，貯於竹籬中，使其在流水中迴轉；甘  
藷受水力冲刷後，自然洗淨；如不在水流之處，可把甘藷傾入缸內，  
注加清水，用木棒攪拌，屢次換水，直至清水不呈污色乃止。

將洗淨的甘藷，以皮刨刨去其皮，再以絲刨刨成絲狀，放在水磨  
中磨成澱粉漿。(磨時須隨時加水。)然後將澱粉漿傾入濾粉袋中，  
壓榨之，將榨出之水，盛於水桶，殘滓再加水壓榨，如此四、五次爲  
止。

此濾過之澱粉漿，色質尙呈黃色，故不得不再爲精製，可注水於  
澱粉漿中，靜置 12 小時後，澱粉已沉於桶底，去其上澄液，用竹簾將  
上層之不純物取出，再將下層之沉澱，再如上法澄清，則得純白的澱  
粉。

唯尙有一部份澱粉不能純白，須用漂白水，硫酸等同時注入，  
攪拌均勻，靜置 24 小時，則已漂白，取去上澄液，再用水洗滌數次，  
即將澱粉取出，置於太陽中曬乾，(或入烘乾器烘乾，)再用竹簾碎  
其塊，用粉篩篩之，即可裝入紙袋或紙盒，木箱出售了。

【備考】 甘藷我國東南部各省均有大量生產，除補充糧食不足  
外，尙有大量多餘，故售價甚廉，浙東每元可得鮮甘藷百斤。但鮮甘  
藷不能久藏，易起腐爛，遂致大好農產品，未能盡效其能。故以廉價  
甘藷，製造澱粉，爲最有希望之小本生產事業。

## 九 乳 粉

**【成分】** 乳粉，為滋養品之一，富於養分，易於消化，適於老幼男女飲食。係將牛乳中之水分蒸發乾燥，使其成為粉狀，能久藏，便於旅行攜帶。

食時，可放少許溫水溶化，再加適量熱水不絕攪拌，即與生牛乳相似。

但普通乳粉常帶一種臭味，且粉粒甚粗；近有在乳粉中增加20%左右之玉蜀黍澱粉；可減少其臭味與粉粗，這就是普通所稱的代乳粉，供兒童飲食最宜。

乳粉分有糖及無糖乳粉兩種。

乳粉之品質，以結晶形齊正，呈白色，有固有之甘味，及無特殊臭味者為上品。

乳粉中往往有加入藥粉；這種乳粉，可助消化力，及增進營養，孩童食之最宜。

**【設備】** (A)小規模——蒸氣罐，平面板，絹篩，及包裝用玻璃瓶，鐵罐；以及加熱，拌和原料之用具。

(B)大規模——蒸氣鍋，迴轉圓筒器，（於鐵板上裝置金屬圓筒二個，相隔八分之一時，每一分間，以六回之速度，將二圓筒相反方向迴轉之，至通蒸氣，加熱至華氏230度左右，而於兩圓筒間，不絕注下牛乳，使乳汁與圓筒面接觸，以蒸去水分，而成為固形之薄層。）冷却器，刀狀器具，（鏟落乳層用）粉碎器，乾燥機等。

**【配方】** (A)有糖乳粉方——新鮮牛乳500公撮，白糖100公分，碳酸鉀25公分。

(B)無糖乳粉方——新鮮牛乳500公撮，碳酸鉀25公分。

**【製法】** 均以新鮮牛乳放入蒸氣罐中蒸發，約2—3小時，加入碳酸鉀，使其煮沸，不絕攪拌，使其蒸發濃厚，（此時如製有糖乳粉，可加入白糖，仍不絕攪拌；如製無糖乳粉，可簡略此項手續。）

鋪於平板上，使其乾燥，再粉碎其為粉狀，曬於日光下使其漂白，即可密封入瓶罐中出售。

【備考】 大規模製造程序，先將乳汁濾過，除去不純物質，加入碳酸鉀，及糖（或不加）等，而令與迴轉二個蒸熱圓筒接觸，使其蒸去水分，成為固形薄層，即入冷卻器，仍再蒸發，後由刀狀器具鏟落乳層，再以粉碎器粉碎之，以乾燥機乾燥之，然後放入裝罐機，包裝出售。

## 一〇 麥 乳 精

【成分】 麥乳精為一種補品，食之能助消化，滋補身體，增進神經健康；故其原料，如麥芽流浸膏，牛乳粉，可可粉，蛋黃素等，均具有滋補作用，本品實為一種滋補劑。可供早點或點心之用，每食二，三食匙即够，可與熱開水與牛乳同服，如以為味淡，可酌加糖。

【設備】 (1)蒸發用之器具。(2)乾燥用之平板或乾燥機。(3)包裝用之瓶，盒等。

【配方】 麥芽流浸膏40公分，牛乳粉50公分，可可粉10公分，蛋黃素1公分，蔗糖粉5公分。

【製法】 先將麥芽流浸膏，牛乳粉，可可粉，蛋黃粉，以及蔗糖粉混合，加入蒸氣罐中蒸發，然後傾於平板上乾燥，即可裝玻璃瓶，外配紙盒，即可出售。

【備考】 (1)麥芽流浸膏——為淺棕色有膠黏性之液體，香氣佳適，且有特殊甘味；能溶於水，在冷水中之溶解度較熱水中為高。本品之製法，係取大麥芽之粗粉末，加以同量之蒸餾水，浸漬約六小時，再加以四倍之蒸餾水，（最好在攝氏60度。）並保持其溫度，



隔水加熱，不絕攪拌，一小時後，濾取其濾液，再在攝氏60度之溫水中加熱，並仍攪拌，至其在攝氏25度時，即成。

(2) 可可粉——為黑色有特殊香味之粉狀物。

(3) 蛋黃素——或稱卵磷脂，為黃棕色之蠟狀塊形，有芳香之味，貯藏過久，則色澤變深，而香味也漸散失。能溶於酒精及氯仿之中，而不溶於水；在醫療上作為強壯劑，治神經衰弱，貧血，結核等症，此外亦能治鴉片之慢性中毒，故近有所謂蛋黃素戒煙法。本品製法，以新鮮雞蛋蛋黃，加以同量之酒精，用力振盪之，約三小時後，停止振搖，使其靜置24小時，濾過，取其浸出液，另將未溶解之殘渣，再如法再浸出之，合併其浸出液，行真空蒸餾之法，除去酒精，即得。

## — 酒

【成分】 酒，種類極多，製造方式，大都由舊法之釀造而成，或由業經製造之酒，加以浸漬而成；其能用化學方法，或其他合成之方法製得者：極為稀少。本節所述，僅以化學方式製造之酒為限，如白蘭地酒，威士忌酒，口利沙酒，糖酒是。

白蘭地酒乃一種兼作飲用，藥用之酒，飲之能使人興奮，故在醫療上用作興奮劑，強心劑，以供心臟衰弱等症。惟白蘭地之原料皆具有興奮作用，故不能多飲，以免刺擊神經而影響康健。

威士忌酒為著名洋酒的一種，其性質不十分凶烈。

口利沙酒的性質和威士忌酒相彷彿。唯較甘美。

糖酒為普通嗜酒者所歡迎的一種酒，因其既不具有如白蘭地酒般具有猛烈興奮作用，但亦有酒的氣味，故為一般應酬中所樂用。

【設備】 溶和酒液之用具，及包裝用玻璃瓶等。

**【配方】** (A)白蘭地酒方——純淨白蘭地香精 450 公撮，酒精 19200 公撮，糖漿 750 公撮，蒸餾水 25500 公撮，馬來格酒（或稱馬蘭加酒）600 公撮。

(B)威士忌酒方——威士忌香精 155 公撮，酒精 17300 公撮，蒸餾水 29050 公撮，焦糖液適量。

(C)口利沙酒方——口利沙香精 450 公撮，酒精 19200 公撮，糖漿 13500 公撮，蒸餾水 13500 公撮。

(D)糖酒——糖酒香精 450 公撮，酒精 17100 公撮，糖漿 600 公撮，蒸餾水 23800 公撮，焦糖液適量。

**【製法】** 先量取香精，溶解於酒精中，然後再加入其他各原料，拌和均勻，最後加足蒸餾水即得。就可裝瓶發售。

**【備考】** (1)各種香精，均係德國施莫爾菓汁香料廠出品，此項香精專用以製造食品者，採購時須注意；上海德商禪臣洋行有售。

(2)糖漿——A,白蘭地酒所用之糖漿，係取糖 600 公分，溶於 300 公撮之水中所製成。B,口利沙酒所用之糖漿，係取糖 11475 公分，溶於 6750 公撮之水中所製成。C,糖酒所用糖漿，係取糖 480 公分，溶於 300 公撮之水中所製成。

(3)馬來格酒——一名馬蘭加酒，係西班牙南部馬來格(Málaga)地方所產，為一種類似葡萄酒之甜酒，有特殊芳香，味甘非凡，色亦鮮豔，性不烈，為一般人所歡迎，我國各洋酒店均有出售。

## 一二 人造香精

**【成分】** 香精，為製造食品之主要原料，過去多用天然產品之果實，加以壓榨，由提煉而取得，可惜不能久藏，容易腐臭；人造香精係以有機物混合而成，其色澤香味，則與天產品之果實所製得者無

異，且能經久不壞，價也較天然產品為廉。此等香精所用之原料，皆不含有毒質，儘可飲用。可供製造各種食品之用。

【設備】 混合原料之大玻璃瓶，（須配有密塞。）及包裝用之小玻璃瓶。

【配方】 (A)人造蘋果香精方——酒精40公撮，白蘭地酒40公撮，醋酸戊脂10公撮，醋酸乙脂1公撮，甘油5公撮，氯仿10公撮，苯甲醛2公撮，亞硝酸乙脂1公撮。

\* (B)人造檸檬香精方——酒精60公撮，鳳梨香精10公撮，檸檬油10公撮，醋酸乙脂10公撮，甘油5公撮，苯甲醛2公撮，氯仿1公撮，亞硝酸乙脂1公撮，醋酸1公撮。

(C)人造橘子香精——酒精60公撮，鳳梨香精10公撮，橘子油10公撮，甘油6公撮，醋酸乙脂5公撮，氯仿2公撮，苯甲醛2公撮，苯甲醛乙酯1.5公撮，甲酸乙酯1.5公撮，醋酸戊酯1公撮，水楊酸甲酯1公撮。

(D)人造香蕉香精——酒精80公撮，醋酸戊酯10公撮，醋酸乙酯5公撮，甘油3公撮，氯仿1公撮，苯甲醛1公撮。

(E)人造雪梨香精——酒精30公撮，雪梨汁20公撮，醋酸戊酯10公撮，醋酸乙酯5公撮，甘油5公撮。

(F)人造鳳梨香精——酒精60公撮，鳳梨汁20公撮，醋酸戊酯10公撮，醋酸乙酯5公撮，甘油3公撮，氯仿1公撮，苯甲醛1公撮。

【製法】 (B)蘋果香精——將各種原料混和於大玻璃瓶中，緊塞，用力振盪，即成。

(B)檸檬香精——先取酒精，醋酸，鳳梨香精，及檸檬油混合，置於玻璃瓶中，緊塞約2—3小時，然後再加入其他各種原料，再振盪，用力振盪，即成。

(C)橘子香精——與(B)檸檬香精同。

(D)香蕉香精——與(A)蘋果香精同。

(E)雪梨香精——先將雪梨汁與酒精置大玻璃瓶之中，振盪而使混合，靜置約二小時，以後再加入其他各原料，用力振盪，即成。

(F)鳳梨香精——與(E)雪梨香精同。

(按)以上各方，製造時不可近火，以免發生危險。

【備考】(1)氯仿——俗稱哥羅仿，或稱迷蒙精，學名三氯甲烷，純品為無色易流動之液體，具有特異之甘香，對於人體，呈毒性，嗅之，輕則使人麻痺，重則足以致死。故醫療上，常用作外科麻醉劑。能溶於水，在酒精及醚中，均能任意混和。純品易受日光及空氣之作用而起分解，然一滲和酒精，即可避免此項變化；故藥用者：常為其與酒精混合。

(2)苯甲醛——即安息香醛，市售品稱為人造苦杏仁油。

(3)苯甲醛乙酯——為有機物之一種，有芳香之味，為無色易流動且易發揮之液體，微溶於水，而與酒精及醚，能任意混和。

(4)甲酸乙酯——即蟻酸乙酯。

(5)水楊酸甲酯——即市售之人造冬綠油，為一種帶有綠色之易流動液體，香氣頗似天然產出者。其製法，取水楊酸20公分，與硫酸10公分，木精(Methyl alcohol)40公分，共同混合，盛於燒瓶中，瓶上附加還流冷却器，(或中間穿孔插入長玻璃管一支。)隔水加熱，約四小時，放冷，再加入碳酸鈉溶液，使之中和，再用敷有石棉之玻璃漏斗濾過，取其油液，以水洗滌數次，再用氯化鈣脫水，蒸餾其濾液即得。本品除用為食品之香料外，化粧品中亦用之。

(6)雪梨汁——係取雪梨加以壓榨，或用水蒸氣通入，所製取而得之一種帶有微黃色之油狀液，有雪梨之固有香氣，味頗佳快；其功用純供食用。

(7)鳳梨汁——係取鳳梨之鮮果，加以壓榨而得之一種黃色半透

明之濃黏液體，有鳳梨特殊之香氣，其用途僅供食用。

### 一三 鮮 橘 汁

**【成分】** 鮮橘汁，或稱鮮橘水，為普通飲料之一，其中含有營養成分。

**【設備】** 溶解原料之用具，與加熱原料之用具，及包裝用之玻璃瓶。（大多均用橘子形瓶。）

**【配方】** 橘子糊 2 公撮，瓊脂 0.2 公撮，50%檸檬酸溶液 4.5 公撮，甘油 20 公撮，糖漿 1:0 公撮，安息香酸鈉 1 公撮，橘色溶液 0.8 公撮，蒸餾水加至 1000 公撮。

**【製法】** 先以少量之蒸餾水為溶劑，然後加入橘子糊，甘油，糖漿，50%檸檬酸溶液等，待其溶和，另將瓊脂，及安息香酸鈉混合，再加橘色溶液，隔水煮沸，最後加足蒸餾水，即成。

**【備考】** (1) 橘子糊——為一種含有多量橘子纖維之物，市售者；均為嚼嚙出品，上海大利洋行經售。其製取方法，係由新鮮之橘子中提煉而成，手續麻煩，且不經濟。

(2) 瓊脂——係由石花草(*Gelidium Amansii* Lamouroux) 所浸出之一種乾燥之粘質物。通常其幅及厚均為 3 公厘，長約 25 公厘之四角柱狀物，表面有皺紋，其上等品為白色，次等品為黃灰白色，稍有光澤，質強韌如魚膠，故一名植物性魚膠。其薄片，為半透明體，無臭無味，遇冷水即膨脹。如加 100 倍之水煮沸之，則成為潤滑之粘液，至冷後即凝成半透明狀之凝漿。夏令盛行一種菓糕，即本品與菓子醬所製成。本品之主要成分，為一種喚做 Gelose 的粘液質，遇碘，即呈特異之紫紅色；此外尚含有鈉，鉀，鈣，鎂等，惟為量極微。本品家用可作涼粉，此外則作為菓子醬之原料。

(3)橘色溶液，係英國出品，上海立基洋行有售。

## 一四 菓子露

**【成分】** 菓子露，係一種菓子汁香料及糖漿之混合物，其製造方法，為清涼飲料中最簡單者；不須使用任何機械，僅就家常所用器具，已足夠應用。其主要原料為糖漿，菓子露優劣鑑別，亦在糖漿是否純粹。（按：市售劣質菓子露，為減輕成本，而不減甜味起見，糖漿原料均用糖精，以代蔗糖，結果，製出之糖漿，全無光澤，亦無黏性，類似清水，影響菓子露成品價值非小。）

菓子露種類繁多，約言之，可分香蕉，檸檬，蘋果，橘子，櫻桃，薄荷，杏仁，桃子，波蘿蜜，楊梅，李子，葡萄，番茄，草莓等。夏令之清涼飲料，差不多又皆以本品為主要之原料。

**【設備】** 特備蒸餾器一套，（連冷凝器）該器分玻製及銅製兩種，玻製可容量1磅，每具約5元左右；銅製有容量20磅，約30元左右；有容量30磅，約40元左右，可以任選一種購備。其餘為溶和原料之用具及包裝用之玻瓶。

**【配方】** (A)香蕉菓子露方——香蕉香精 3 公撮，50%檸檬酸溶液24公撮，香蕉黃溶液 1.8 公撮，酒精10公撮，安息香酸鈉1公分，糖漿 300 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(B)檸檬菓子露方——檸檬香精 7 公撮，50%檸檬酸溶液 15 公撮，檸檬黃溶液 3 公撮，酒精10公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 500 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(C)橘子菓子露方——橘子香精 6 公撮，50%檸檬酸溶液 21 公撮，橘色溶液 1.8 公撮，酒精10公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 500 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(D) 桃子菓子露方——桃子香精 6 公撮，50% 檸檬酸溶液 24 公撮，紅色溶液 1 公撮，酒精 10 公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 900 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(E) 李子菓子露方——李子香精 6 公撮，50% 檸檬酸溶液 40 公撮，橘色溶液 2 公撮，酒精 10 公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 900 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(F) 蘋果菓子露方——蘋果香精 2 公撮，50% 檸檬酸溶液 24 公撮，橘色溶液 1.8 公撮，酒精 10 公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 900 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(G) 櫻桃菓子露方——櫻桃香精 3 公撮，50% 檸檬酸溶液 15 公撮，櫻桃紅溶液 1.5 公撮，酒精 10 公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 500 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(H) 楊梅菓子露方——楊梅香精 2 公撮，楊梅汁 22 公撮 50% 檸檬酸溶液 25 公撮，楊梅色溶液 0.8—1.5 公撮，酒精 10 公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 900 公分，蒸餾水 2 公撮。

(I) 菠蘿蜜菓子露（或稱鳳梨菓子露）方——鳳梨香精（或稱菠蘿蜜香精）4 公撮，鳳梨汁 16 公撮，50% 檸檬酸溶液 25 公撮，鳳梨色溶液 1.2—3.5 公撮，酒精 10 公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 900 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(J) 薄荷菓子露方——薄荷香精 10 公撮，50% 檸檬酸溶液 10 公撮，薄荷綠溶液 1.25 公撮，酒精 8.5 公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 750 公撮，蒸餾水 2 公撮。

(K) 杏仁菓子露方——杏仁香精 15 公撮，50% 檸檬酸溶液 45 公撮，杏仁黃溶液 2 公撮，酒精 10 公撮，安息香酸鈉 1 公分，糖漿 900 公撮，蒸餾水 2 公撮。

（按：此外尚有蕃茄菓子露、草莓菓子露、葡萄菓子露等，其原

料成分，也不過大同小異，可類推，故從略。）

**【製法】** (A) 香蕉菓子露——先將香蕉香精及50%檸檬混和，另將安息香酸鈉溶於蒸餾水中，加入上項混合液中，然後再將香蕉黃溶液及酒精，徐徐滴入，攪拌均勻，再將糖漿加入，攪拌後，用濾布濾過，裝瓶即成。

(按：香蕉菓子露中，加入香蕉黃溶液，純係着色作用，故不妨以其他黃色代之。只要此項色素，能溶於水及酒精即可。如在香蕉菓子露中加入薑黃粉之酒精溶液，亦可，只須將其着成淡黃如香蕉色即可。)

從(B)方至(K)方製法，皆同(A)方香蕉菓子露。

**【備考】** (1) 糖漿的製備——在製糖漿之先，應先製備蒸餾水，如用冷開水也可；但總以蒸餾水為適宜。(可在蒸餾器中加80%清水，加熱，使其化成水蒸氣通入冷凝器，仍凝結為水，流入受器，就成為透明無色，清澄無臭，不含絲毫雜質的純粹蒸餾水了。)即以潔白蔗糖與蒸餾水混和，待其溶化，(或可加熱促其溶化)，以潔淨白布濾過，即成。

(2) 菓汁的製備——將菓子去皮去核，再切成小塊，加以搗爛，放入蒸餾器中，再加入蒸餾水，約菓子的二倍；另取能容這蒸餾器之淺鍋一個，加水及全鍋容量之半，將蒸餾器放入淺鍋，隔水加熱，使器中之菓子精及水，受熱化氣，通入冷凝器，凝成液體，便成濃香之菓子汁。即可將受器中菓汁備用。(如蒸餾器中剩渣還有香味，可再加水如法蒸餾一次，直至香味已盡乃至。)

(3) 葡萄汁製法——葡萄採收後，除去有害蟲及腐敗者；用清水洗之，放在榨汁器榨取其果汁，或放於清潔細織布袋中濾取之。苟製品欲紅色，須將果梗除去，(因製造紅葡萄汁須行加熱，果梗中之澀味，常易混入果汁中。)如製造白葡萄汁，可免此手續。果汁榨出



後，放入蒸餾器加熱，其溫度應以華氏 170 度至 190 度為最宜，決不可超過 200 度；約加熱 30 分鐘，然後取出，放入玻璃器中，靜置 2 小時，乃將上面浮物除去，取其澄清液；下部沉澱之粘液，重用濾過器濾過。再將澄清液裝入小口玻璃瓶中，（不宜裝滿，免防果汁膨脹。）再煮沸殺菌，以便貯藏。而果汁產量，應為原料中之 60%；凡製造適宜之果汁，顏色透明，具有其固有香味，並能久藏。

（4）蘋果汁製法——先將蘋果以壓碎器壓碎，裝入袋中，放入榨汁器榨取果汁，除去果汁中之不溶物等，乃裝入瓶內或陶器內實行殺菌。殺菌方法衆多，最簡便為溫湯殺菌法，即將果汁放入一密鍋中，下以文火加熱，以華氏 170 — 190 度為宜，約 30 分鐘，消毒即已完全。唯熱度超 200 度，恐果汁香味損失；熱度不足 170 度，恐殺菌未充足，故宜注意。其產量為原料之 50%。

（5）橘子汁製法——橘皮有苦味，故必須先剝去其皮，然後放入水果榨汁器榨出果汁後，澄清裝瓶，殺菌，即成。

（6）蕃茄汁製法——須擇糖分及漿液豐富，而果皮薄者，並須業已成熟者；用清水洗滌，除去果柄，浸入沸水約 15 分鐘，取出去皮，（或沸煮一小時也可。）再用布袋濾出果汁，入鍋沸煮，使其蒸發，（須用文火）待見泡沫，立即隨時除去，並須時加攪拌，待至適當濃度，再用細布濾出果汁，裝瓶待冷，殺菌即成。其產量為原料之 80%，須要透明，顏色淡黃，或深紅，並有充分香味，方為上品。

（7）草莓汁製法——須選取香味充足，完全成熟之草莓，除去果柄，用清水洗滌，每草莓 100 公分，加入清水 80 公分。並加入白糖，其量與草莓之量同。然後加熱煮沸，改用文火續煮一小時，用布袋濾過，取其清液，裝瓶殺菌即成。

（8）各種香精——以德國出品者為最佳，上海德商禪臣洋行均有經售，唯購買時須說明，係專用以製造食品者。

(9) 檸檬酸——為無色透明之稜柱狀結晶體，能溶於水，味酸而爽，與酒精及醚亦能溶解，在空氣中且能溶解；灼熱之，則熔熱；高溫熱之，則炭化。平常廣存於植物界中，或為游離之酸，或為鈉鹽鉀鹽而存在於植物之果物及葉根之中。

(10) 香蕉黃——為一種色料，專供食品着色之用。

(11) 檸檬黃溶液——係一種專用於食品之製造中之色料，惟在應用之先，必須將其先製成溶液。

(12) 紅色色素——桃子菓子露中所加之紅色色素，只須其無毒，不妨害食品之製造者，均可用之。例如玫瑰紅粉之水溶液，以及覆盆子紅溶液，均可用之。惟其所需之份量，則須酌視當時之情況而定。

(13) 櫻桃紅溶液——係一種明顯之紅色色素，專用於食品之製造中作為色料，能溶於水，故在製造之先，須製成溶液；如不用櫻桃紅溶液，而以其他紅色色素代之亦可，只須無妨於食用。

(14) 薄荷綠——為一種帶有微黃之綠色色素，係專用於食品製造中之色料；如不用薄荷綠，亦可以他種不妨食用及無毒之色料代之；惟應用時不能單用綠色，必須酌加黃色色素，並宜先行製成溶液。

(15) 杏仁黃——杏仁黃係一種專用於食品之色素，呈淡黃色，稍帶白色。如不用杏仁黃，亦可以不妨食用且不含毒質之色料代之。惟其色宜淡，不宜過深。如用苯酚黃S(Naphtal yellow s)代之，則僅須用其1.5%溶液2份已足夠，此點應加注意。

(16) 鳳梨色——係一種微帶紅之淡黃色色素，此種色素能溶於水，專供食品着色之用，故無毒，對身體無妨。如欲以他項色料代之亦可，惟須不含毒質，不妨害食品之製造，並須於黃色溶液中，酌加些微之紅色色素，以顯其鳳梨之本色。

(17) 楊梅汁——係取楊梅之鮮菓，通水蒸氣入內，用蒸氣蒸餾法

取得一種淡紅色之液體，必須無臭無香，方為上品。普通均用於食品製造中。本品之製取，亦可用壓榨法取得之，惟取得之汁量較少。

(18)楊梅色——可用覆盆子紅溶液，或其他不含毒而適用於食品製造之紅色色素代之，惟必須先行製成溶液。

(19)橘色色素——為一種專用於食品中之色料，惟可以苯酚黃 S 等代之。

(20)各項色素及各項溶液，均以德國出品為最佳，上海禪臣洋行均有經售。

## 一五 汽 水

**【成分】** 汽水，為清涼飲料之一，飲時因其中所含之二氧化碳直貫口中，故覺涼爽非凡。

汽水所含原料，一遇到水，能即生變化，而發生二氧化碳；其發生時之力量，絕非人力所能止住；故普通製造，均須利用機械；小規模製造時，尤當留意。

汽水分類不多，普通為檸檬，橘子，香蕉，楊梅，波蘿蜜，沙士等。其法即在菓子汁加入時，由此所加菓子汁分別之。如檸檬水則加檸檬汁，橘子水則加橘子汁，沙士水則加沙士水是。

**【設備】** 包裝用瓶必須堅硬，否則必遭破裂。小規模製造可用彈子瓶；此雖為一普通之瓶，惟在燒製時，預置有一較瓶口大之圓彈子在內，即利用此特性，使二氧化碳不致失逸。此外，瓶上應預貼商標，俾製就即可出售。

**【配方】** 重碳酸鈉20公分，檸檬酸20公分，結晶糖12公分，菓子汁5公分，蒸餾水適量。

(按：依本方製成之汽水，恰為十瓶之量。)

**【製法】** 先將重碳酸鈉，檸檬酸及結晶糖混和，另將菓子汁平均滴入各彈子瓶中，（每一彈子瓶約 0.5 公撮。）再將蒸餾水注入，（不可過滿，至頸已足。）然後將重碳酸鈉，檸檬酸，結晶糖之混合物，每瓶注入 5 公分，隨即將彈子瓶倒置，上下用物軋住，如此置放 2 小時左右，即可以出發售了。

**【備考】**（1）製造汽水時應該注意的：A，如先投入重碳酸鈉等混合物，而後注入水，在手續方面雖無不合，唯水之注入比較遲慢，難免先注入的水，局部與重碳酸鈉等發生變化，生成二氧化碳而逸散；等到水正式加完，二氧化碳也幾乎走完，成績之不能圓滿，自在意料之中。而且，當下面已生變化，而上面再仍將水加入，勢將瓶中留有一部份的氣體，以致在製造成功後，必見有一大段是空的；故在製造手續上，應先注水，而後投入重碳酸鈉等混合物。B，重碳酸鈉等混合物投入以後，應將瓶立即倒置，否則，二氧化碳亦必逸散，以致成績不佳。C，混合重碳酸鈉等之器皿，用前應嚴密檢查，務使器皿中無絲毫水跡存留，否則，決不可用。

（2）結晶糖——即市售之五溫糖；本品亦可以糖精代替，惟其所用份量，則宜減至 10% 或 20%，否則，所製成之汽水必定太甜，不適用於清涼飲劑之用了。

（3）菓子汁——由新鮮天然產出之果實中榨取所得者；為最佳；否則，用果子露替代亦可；今市售之汽水，則均正式加入菓子汁。

## 一六 汽水片

**【成分】** 與汽水同。所異者；汽水為液體，本品為片狀而已。

**【設備】** 研鉢，玻璃棒，篩子，模型，凹片，槌，以及包裝用瓶，盒等。

【配方】 重碳酸鈉 125 公分，檸檬酸 100 公分，糖精 5 公分。

【製法】 先將重碳酸鈉，檸檬酸，糖精等分別研細，混和，再研，篩過，傾入模型，上覆凹片，用槌敲擊，使其壓聚成片狀物，至不再散開即成。

【備考】 (1) 模型在使用以前，應加嚴密檢查，有否水份存留；如有，必須擦乾，否則，與一部份重碳酸鈉混合而起變化，致使結果欠佳。

(2) 將粉狀混合物槌壓成片時，必需加以極大之壓力，否則，視之如已固結成片，以手取之即鬆弛而成粉狀物；故在傾粉入模型時，必高出模型一倍或二倍，以便槌壓時，不致因份量過少而無法槌軋。

(3) 本品如不加槌壓手續，即以粉末包裝出售，亦可；可稱為汽水粉。唯使用時比較不便，且份量亦不易準。

(4) 汽水片，每片之重量，以 1 公分至 2 公分為最適宜；因普通玻璃瓶，只須投入汽水片一片即够；故製造汽水片，可暫分 1 公分，1.5 公分，2 公分三種。

(5) 汽水片之用法，係在普通玻璃杯內，預置有冷開水及菓子露，然後投入一，二片，立刻飲之，能與汽水有同樣的功效。

(6) 汽水片應用時，不可將水帶入盒中或瓶中；並且，在用過後應立即將盒蓋（或瓶塞）蓋上。

## 一七 清涼錠

【成分】 清涼錠，其功用與汽水片類似，製造時應注意事項，及用法，均與汽水片同。

【設備】 設備與汽水片同，包裝亦同。

【配方】 重碳酸鈉30公分，酒石酸25公分，蔗糖粉45公分，酒精適量。

【製法】 先將重碳酸鈉，酒石酸，及蔗糖粉分別研細，加入少量之酒精，不使鬆散，然後用製錠機製取，或將其置入模型之中，加以強大之壓力，使製成扁圓形之錠片，即成。

【備考】 (1) 清涼錠每錠之重量為1公分，照上方之重量計算，恰巧可為100錠。

(2) 清涼錠每次僅可飲用2錠至3錠，不可過多。

(3) 清涼散製法——清涼散的成分與功用；與清涼錠完全相同，所差異的，一為錠形，一為粉狀而已。其製法；先取酒石酸30公分，重碳酸鈉20公分，碳酸鎂20公分蔗糖30公分，分別研磨使細，然後再混合調勻，加入檸檬油7滴即成。本品用法類似菓子露，只須服用之時，用匙取少許投之於預置有冷開水之瓶內，即飲就是，其涼爽不下於汽水片和清涼錠。

(4) 含鹽清涼錠製法——含鹽清涼錠，除具有清涼錠及汽水片之功用外，尚能開胃，健胃；其製法；先取重碳酸鈉190公分，酒石酸75公分，精鹽5公分，蔗糖粉20公分，分別研細，再相混和，研勻，然後滴入適量酒精拌之，使裝入製錠機或模型，用強大之壓力，將其壓成錠片，(每錠約重1公分)即成。此錠用法與清涼錠同，每次服用，不可超過三片以上。

## 一八 糖

【成分】 糖，正與酒相同，種類花式雖多，考其實際，大半係用糖煎熬，練成之後，再加入香料，即得；尤其是我國舊式之糖菓，純粹係由糯糖練成之後，加入菓子，使之冷凝切開即得。因其製法均

以一式，故從略。此外，我國尚有所謂蜜餞等，此等食品之製造，純係將菓類去酸味以後，置於糖漿之中，加以浸漬而成，法甚簡單，故亦從略。

本節所述之糖，係以化學方式製造的，如薄荷糖，麥芽咖啡糖，菓汁糖，軟糖，巧格力糖，杏仁慈菇糖，葡萄糖，花生脆糖等。

薄荷糖，含之，使人覺得清涼爽快，凡頭昏腦脹時口含一片，則頓覺清爽得多。這由於原料中有薄荷腦的緣故。

麥芽咖啡糖，或稱麥芽太妃糖，為較上等之糖菓，售價亦稍昂。因原料中有麥芽浸膏，煉乳，鹼牛酪，橘汁，液體葡萄糖等物，故本品食時，芳香甘美，且有牛奶氣味。

菓汁糖，為廉價糖果之一種，俗稱水菓糖；其性質，以加入之菓子汁為分別，例如加入橘子汁，則命橘子糖；加入香蕉汁，則名香蕉糖，餘均類此。本品之色素加入，亦隨各種菓子糖而異，如橘子菓子糖應加橘色色素，香蕉菓子糖應加黃色色素，餘亦類推。

軟糖，今市售者均冠以菓名，實際其差別，僅僅在於所用菓子汁之不同而已。軟糖異於其他各類之糖菓，由於性極軟，入口即化，故為一般人所歡迎。考軟糖所以能軟化原因，由於原料中有明膠一物。

巧格力糖，或名朱古力糖，製造本品之重要原料，為巧格力，白塔油，雞蛋，糖霜，香料等。而本品之命名，每得於糖心，如糖心為杏仁，則名杏仁巧格力糖，糖心為葡萄，即為葡萄巧格力。糖心之主要原料，為糖，無花菓，杏仁，杏仁碎，杏仁糊，棗，棗泥，糖菠蘿蜜，各種糖坯，各種罐頭果品，各種果仁，各種乾果等。（按：製造巧克力糖須先製就糖心，然後再塗巧格力於外殼。）

葡萄糖，可代替白糖，其甘味雖不及白糖，但其營養很豐富，故果汁乳汁中，都有葡萄糖；此外一切飲料中，如放葡萄糖，可幫助消

化。本品爲歐美各國重要工業之一。其主要原料爲純粹澱粉，其次爲酸類。

花生脆糖，主要原料爲花生米，或加薄荷，富有滋養料，芳香鬆脆，質味精美，故人人喜食。

【設備】 (A)薄荷糖製造前，應預備研鉢，糖漿，(攪拌用)篩子，木板，(正中掘一淺穴)磁板，澱粉若干，模型，木棍，刀，石灰箱，及包裝用紙與玻璃瓶。

(B)麥芽咖啡糖製造前，應備熔糖之鍋，爐，糖漿，及預塗液體石蠟油(或其他油類)之模型，包裝用之紙，盒等。

(C)菓汁糖製造前，應備鍋，爐，小木槳，塗有油之磁板，木棍，模型，及包裝紙，盒等。

(D)軟糖製造前，應備大玻璃瓶，鍋，爐，木槳，淺盤，模型，及包裝之蠟紙等。

(E)巧格力糖製造前，應備套鍋，爐子，溫度表，糖菓叉，包裝之蠟紙，盒子等。

(F)葡萄糖製造前，應備壓蒸鍋，(係有直立及橫立二式，直立式較便當而經濟，乃鐵製，內面張有鉛板，加入一定酸量後密封，可由鐵管導入蒸氣至二三氣壓的壓力，使原料起化學作用。)砂濾器，(或壓濾器)真空鍋，(或二重鍋)波美氏表，以及檢驗酸度之碘液適量，及中和遊離酸類之石炭少許，使色漂白用之活性炭或骨炭適量，以及漂白母液之亞硫酸氣。(按：如不備真空鍋或二重鍋，可用中央玻璃廠出品之燒瓶Pyrex 代替，1000C.C.之燒瓶，價約一元四角左右。)

(G)花生脆糖製造前，應備鍋，爐，小鐵錘，乾毛巾，玻璃杯，白鐵皮，刀，石灰箱，包裝用之蠟紙等。

【配方】 (A)薄荷糖方——薄荷腦 4 公分，晶糖粉(或太古糖



粉) 1080 公分，膠黃荳樹膠粉 $2\frac{1}{2}$ 公分，蒸餾水適量。

(B) 麥芽咖啡糖方——結晶糖 450 公分，液體葡萄糖 225 公分，蒸餾水 100 公撮，煉乳 120 公撮，麥芽浸膏 20 公分，鹼牛酪 120 公分，橘汁 1 公撮。

(C) 菓汁糖方——蔗糖 6000 公分，水 3000 公撮，菓子汁 135 公撮，色素適量。

(D) 軟糖方——明膠 1 公分，水 10 公撮，蔗糖 6 公分，菓子汁適量，香料適量，色素適量。

(E) 巧格力糖——巧格力 500 公分，白塔油 100 公分，雞蛋 8—10 隻，糖霜 500 公分，香料 100 公分，胡桃肉適量，熟杏仁適量，水菓汁適量。

(F) 葡萄糖方——乾燥澱粉 100 公分，清水 200 公撮，鹽酸(或硫酸) 2—5 公分。

(G) 花生脆糖方——糖 200 公分，熟花生 200 公分，食鹽適量，水 50 公撮，香料 2—3 滴。

**【製法】** (A) 薄荷糖——先將薄荷腦研細，加入糖粉，及膠黃荳樹膠粉；研勻篩過；於是將該混合粉末，倒於木板上，中央挖一淺凹穴，加入適量之蒸餾水，然後將粉向周圍堆入，捏和之，如太硬加水，太粘加糖，再三搓捏，至圓筒形團塊均勻後，每次秤取其約 400 公分(如份量過多，則其量可再減少。)置於另一磁板上，撒以澱粉，用木棍將其展薄，展至所需之厚薄，然後用模型加上壓切之，即成適當大小之糖片，置於石灰箱中充分乾燥，即成。

(B) 麥芽咖啡糖——先取結晶糖，葡萄糖，和水加熱，使其溶解，加牛酪及已溶化之煉乳；最後加麥芽浸膏，繼續加熱，至試取其少量，滴入冷水中，能凝固為度，於是去熱，倒入預拭過液體石蠟之模型中，冷後取出，即成。

(C)菓汁糖——先將蔗糖置鍋中，加水，加熱，使達攝氏80度以上，隨時拌攪，則見糖與水已混合，而熔成較糖漿為厚之物；此時減低溫度，再繼續加熱，一方用小木槳插入鍋中，用力攪和，約一小時，將木槳提起，察鍋中之糖是否已成長絲狀隨上，如已如此，即手續完畢之證，否則，還須拌攪；此項糖熬就以後，即可離火，傾入塗有油之磁板上，隨將菓子汁及色素加入，（不可專加於一處，必須多加數處，否則必致攪拌不勻。）用木槳用力攪拌，使充分均勻，靜待熱度稍退，即用木棍展壓至適當厚薄後，將模型加上，壓切之，取出乾燥即成。

(D)軟糖——先將明膠用適量之水，加以浸漬之，約二晝夜後，即可浸軟，而見所有水分盡為其吸收，而明膠膨脹得極高，此時可另將蔗糖溶於餘剩之水中，用文火煮熬，使成適當厚薄之糖漿，然後將明膠溶液加入，隨加隨拌，直至加完，並已充分拌和後，再將菓子汁及色素加入，繼續攪拌，最後將香料加入，除火，再拌十餘次，即可傾入淺盤中，俟其冷凝，再切成適當大小之小塊即成。

(E)巧格力糖——先取鍋盛水，在爐上加熱至攝氏50度左右，即減少火力，但仍維持其熱度，另拿較小鍋子，放入大鍋內，將巧格力放在小鍋中，使其溶解，（不可使大鍋之水濺入巧格力內。）再將白塔油加入，攪拌使熔，再將雞蛋之兩頭各用小針鑽一小孔，在一孔內吹氣入內，使蛋白吹出在碗內，然後將蛋殼打碎，將蛋黃另放一碗內，將蛋白，蛋黃分別攪打，使之均勻凝厚，先將蛋黃加入巧格力內，攪勻後，再加糖霜及蛋白，調勻即可。香料，胡桃肉，熟杏仁，及水菓汁等，均可於此時加入，如要做成各種方的或圓的形狀，即可趁熱傾入模型，冷凝即成。

(F)葡萄糖——為澱粉加適量清水，調成乳狀，放入壓蒸鍋，使澱粉起糖化作用，約20分鐘左右，可成糖漿液體，約再過40分鐘後，

可成混合葡萄糖液體，再過1小時左右，可成葡萄糖原液體，次將葡萄糖原液體取出少量，以碘液試其含有澱粉與否，再檢其酸度，用少量石灰中和其遊離的酸類，然後將全液用砂濾器或壓濾器濾出沉在葡萄糖的雜物，再用活性炭或骨炭濾三、四次，使其脫色漂白，然後入真空鍋或二重鍋蒸至糖液一定的濃度，約波美氏40—50度間，為最適宜。再蒸半小時，冷後結成結晶體，即成市上所售葡萄糖。要呈白色結晶體的葡萄糖，再加亞硫酸氣漂白其母液，可得無色葡萄糖。本品之產量，乾燥澱粉1000公分，可得葡萄糖600—700公分。

(G)花生脆糖——取鬆脆之熟花生去衣，切成小粒或條狀，酒以一撮食鹽，混和後備用。(花生去衣法：置生花生於鍋內，用文火炒熟，炒時應時時用小鐵鏟在鍋內翻動，免有炒焦之弊。熟後將鍋去火，待稍冷用乾毛巾擦去之。)另將糖與水混和，用文火加熱，並時以小鐵鏟搗動，使糖完全融化，速將花生傾於鍋內，與糖漿拌和，即去火，以輕快之動作，將拌和之花生糖，傾於白鐵皮上，在未冷透前，用刀切成小塊，用蠟紙或散裝出售。(按：本品冷透後用力切，恐有碎裂之弊；又，本品易受潮，須藏於石灰箱中，可保其乾燥鬆脆。)

【備考】(1)晶糖粉——即普通白色之角砂糖粉。

(2)液體葡萄糖——即液體澱粉糖，係澱粉受不完全之加水分解之作用而成。為無色或灰白色似糖漿之液體物，易溶於水，微溶於酒精，無臭，味甘，唯甜味較蔗糖為弱。(其製法，參閱本節葡萄糖製法。)

(3)煉乳——即罐頭牛乳。係比較牛乳為厚之白色乳狀液體，應用時須與水調和；本品對人體具有極大之滋補力，因其中含有生活質丙(Vitamine C. 或譯維他命丙，或丙種活力素等。)在內。

(4)牛酪——俗稱白塔油，即牛乳中析出之凝固脂肪；大約含15%之甘性或酸性之脫脂乳，作均勻細微分佈狀態而混合者也。本品之佳良而純者，其稠度均勻，既不甚軟，又不堅脆，並無收油性之臭氣。其色因季節關係或黃或淡，但無論何色，須均勻無白色之線條混雜其間，又其切斷面，皆須均質，不可含有水滴或乳狀液，否則即為劣品。

(5)明膠——俗稱白阿膠，工業上稱為及立丁，為一種白色片狀物，有厚者與薄者之分；凡品質愈佳，其片愈薄，而其色愈白，乃至為無色之透明物；製造軟糖所用之明膠，必須品質佳良，故原料採購時，應選薄又潔白者。本品為一種動物膠，性極黏，不溶於水，惟遇水即能吸收而膨脹其體積；亦不溶於酒精及醚中，而能溶於沸水及甘油中。

(6)巧格力——或名朱古力，係從可可(Cocoa)做成，有塊狀，粉狀兩種；市售大都是塊狀，做巧格力糖時，亦可用可可粉代替，唯須多加一些糖和香料。

(7)白塔油——即牛奶油，或名奶油，係自牛奶提煉而得之固體脂，(參本節備考(4)『牛酪』條。)中間常隔有蛋白質，易腐敗，故必須加鹽，而帶鹹味。市售白塔油，往往係人造白塔油，因其中並不夾有蛋白質，故也有並無鹹味。其成分是：豬油25—60%，牛油20—50%，椰子油5—25%，牛乳10—20%，真正白塔油2—12%，鹽2—3%，淡黃色素少許。——做巧格力糖，用人造白塔油也可。

(8)鷄蛋——用鴨蛋代替也可，唯有些蛋腥氣。

(9)糖霜——糖行中有售，甜味較白糖為次，係白糖之結晶細粉，加水少許，可像粉樣捏成一塊。如無本品，可以白糖代替。

(10)菓汁絲光糖製法——其法及原料配合，均與菓汁糖同，惟在

展壓手續前，須先用手執其一端，而以另一端用手掀住，然後旋轉之，如此反覆數十次，糖之表面即能呈現絲光之狀，然後再壓切之，即成。

(11)杏仁慈菇糖製法——將糖坯(Fondant)加杏仁精混和後，搓成球狀，將其一端捏成尖形，如慈菇狀，然後浸入已融解而涼之巧格力內，取出後，將杏仁半個小片粘於其上，候冷即成。(糖坯製法見後。)

(12)杏仁巧格力糖製法——將生杏仁浸沸水中約二、三分鐘，再換冷水浸之，取出，候乾，去外皮，置鍋內，用文火炙之，使成淡黃色，候冷，塗以外塗巧格力，(Coating chocolate)取出，置玻璃紙上，候乾，即成。

(13)無花菓酪巧格力糖製法——取無花果八枚切細，將糖霜徐徐加入，隨加隨捏，使之成球狀為度，候乾，浸入已融解之巧格力內，塗裹即成。

(14)棉花軟糖製法——預備明膠(即及立丁)5公分，糖50公分，水40公撮，香料適量；先將明膠撕碎，用水20公撮浸2小時，待其軟化；另置糖於鍋內，加水20公撮，使其溶化；煮沸去火，(小鐵鏟須時加拌攪。)急傾入明膠，使與糖漿混和；再取篋多隻，如打蛋然，打15分鐘，再加香料，至成濃厚之雪花膏狀，即傾白鐵皮上，(或糖磁盤)唯須先洒以炒熟之椰子粉或麥粉，再範以糖果尺，傾入後先刮平，厚薄自定，再洒粉其上，須隔一夜，方去糖果尺，用刀切成小塊，再用蠟紙包裹即成。(棉花軟糖可加入各種果仁碎，葡萄乾，及一切乾菓等，故可成數十種不同名目之棉花軟糖。)因本品製造成後，可比原料膨脹至五倍，(其餘糖類製造成後，比原料只有收縮。)故本品獲利，可較他糖為重。

(15)梨膏糖製法——先取梨汁160公撮，和以白糖600公分，入

鍋共煮，不絕攪拌，至能發生大泡或以棒挑起能成長絲時，可加入豬油，香料，及其他果汁，調和後注入模型，冷凝即成。本品有治咳之功。苟以梨易以桃，梅，即可製得桃膏糖或梅膏糖。因並無止咳之效，故市售尚無此項出品。

(16)糖坯製法——糖坯，為各種糖果之基本原料，如什錦巧格力糖之糖心，以及各種什錦糖皆由糖坯製成。其製法：置白糖及冷開水於鍋內煮之，以木棒掏動，使其融解。再加酒石英，（如糖四玻璃杯則加酒石英五分之一茶匙。）將鍋蓋緊，約三分鐘，去蓋，取華氏表試驗，其熱度已在 240 度時，即將糖漿傾於白鐵鉛皮上，（先範以糖果尺。）不可攪動，待其溫度降下，用小鐵鏟在糖漿之邊，向中部推動，再將鐵鏟翻轉，向後拖回，如此一向前一向後，使全部糖漿作成一塊，不可分開，待其堅硬，至鐵鏟不能推動為止；再用手捏之，使成軟潤光滑球狀，即成。將此糖坯置於不通空氣器內，可久藏不壞，用時可加各種色料，製成後二，三日，即可動用；本品軟而且酥，入口即化，故人人喜食。茲將製造糖坯之原料述要於下：

A, 奶油糖坯——白糖 3 玻璃杯，牛奶 1 玻璃杯，葡萄糖 1 茶匙，奶油 4——6 湯匙。

B, 咖啡糖坯——冷開水 2 玻璃杯，咖啡粉 4 湯匙，白糖 4 玻璃杯，酒石英  $\frac{1}{2}$  茶匙。

C, 巧格力糖坯——糖霜 2 玻璃杯，蛋白 1 枚，香草精 2 茶匙，巧格力磚 1 方，冷開水  $\frac{1}{4}$  玻璃杯。

（按：為家庭試驗利便計，分量不以公分公撮計，而以家用之玻璃杯，湯匙，茶匙計算。）

## 一九 人造果醬

【成分】 人造果醬，可佐膳用，普通用以夾入麵包之中。其種類甚多，而以橘子果醬，玫瑰果醬兩種最受人歡迎。

【設備】 蒸發用之器具，攪拌用之木槳，濾布，包裝用之玻璃瓶或鐵罐。

【配方】 (A)人造橘子果醬——瓊脂 3.5 公分，安息香酸鈉0.5公分，蒸餾水 250 公撮，糖 220 公分，液體葡萄糖70公分，膠黃耆樹膠粉 5 公分，甘油10公分，50%檸檬酸溶液4.5公撮，檸檬黃溶液 1 公撮，甜橘香精0.5公分。

(B)人造玫瑰果醬——瓊脂 5 公分，安息香酸鈉0.5公分，蒸餾水 250 公撮，糖 125 公分，液體葡萄糖50公分，膠黃耆樹膠粉 5 公分，甘油10公撮，50%檸檬酸溶液7.5公撮，玫瑰紅溶液 1 公撮，鳳呂草油0.5公撮，玫瑰香精0.5公撮。

【製法】 (A)人造橘子果醬——先將瓊脂及安息香酸鈉置於器皿中，加入少量蒸餾水，並加熱，使其溶解，(如水分有所蒸發，必須加以補充。)待其完全溶解，將餘剩之水加入，再加糖及液體葡萄糖，同時，另將膠黃耆樹膠粉，用甘油研和，徐徐注入，又加熱，攪拌均勻，然後加入50%檸檬酸溶液，並滴入檸檬黃溶液，使其充分拌和，用濾布濾過，稍冷，滴入香精，再攪均勻，然後放置，俟其冷後，自行凝固，即成。

(B)人造玫瑰果醬與(A)同。

【備考】 天然果醬製法——天然果醬種類甚多，其製法，即選取品質優良之水菓，必須充分成熟並富有糖分者；(若酸味強之水菓，須加蔗糖，對於經濟上不合算，故不採用。)加以洗滌，剝去外皮，除去果柄，果心，切成細片，放入鍋內，加入適量之水煮之，又加入蔗糖，(用量與果肉同量為標準。)再煎熬約30分鐘，至液體發粘質為度，待冷後，即可裝罐或瓶出售。至於可製果醬之水菓甚多，

如蘋果，葡萄，草莓，李子，山楂，梅子，杏子，桃子，柿子，蕃茄等；其名稱，如以蘋果製成者；即稱蘋果醬，餘類推。唯果品中有粘力不足者；應添加凝固性物質，助其凝固；普通常用之凝固性物質是：A, 洋菜：每溶液100公撮中，加入5公撮，因多加將使成品口味不佳。B, 膠質：每溶液100公撮中，加入15—25公撮，但須用佳良並可供食用之膠。C, 澱粉：每溶液100公撮中，加入10—15公分，普通以芡粉及藕粉爲佳。此外，製造果醬時，應加注意者：A, 水果熬煎之時，須用文火，因大火鍋底容易發焦臭，失去水果固有香味。B, 果醬熬煎時，其液面有白色之泡沫發生，此泡沫是果汁中之蛋白質，粘質物是有機酸等相接觸而發生，可去除之，否則製造品容易腐敗。C, 熬煎時之用柄，最好用木製竹製或陶製，不要用鐵製銅製，以生化學作用。D, 若二種果醬合煮時，須先煮其硬者。E, 水果須煮至成膠質爲度。F, 果醬顏色不鮮明時，可加入各種無毒色素，如酸分過多，可加入氧化鈉中和之。

## 二〇 科學皮蛋

**【成分】** 科學皮蛋，與舊法之皮蛋，完全不同。手續簡單，製造迅速，且清潔衛生，因其原料中加入香料，及調味料故食之佳美可口，芬香馥郁非凡。

**【設備】** 量杯，鍋，爐，濾器，裝璜用之橡皮印章，及砒酸鈉（即水玻璃）少許。

**【配方】** 氫氧化鈉25公分，食鹽55公分，紅茶葉10公分，水500公撮，蛋10個，薄荷油適量，香草油適量。

**【製法】** 先將紅茶葉和水150公撮，在鍋中煎煮，時時加水，不使乾枯，等其煎至深褐色，濾去茶葉，然後另將氫氧化鈉（須精製



者)與水混和，如即時不溶，可加微熱促其溶解，方將氫氧化鈉液，與茶汁混和，再加食鹽，並加香草油，薄荷油，最後以洗淨之蛋，浸入溶液內，約十日，或半月，即成透明之皮蛋了。

【備考】(1)依上法製成之皮蛋，為黃色，如欲製黑褐色者，可在溶液中再加氧化鉛0.5公分，就得。

(2)若要裝璜美觀，可於皮蛋上加蓋橡皮印章，並塗碓酸鈉，(即水玻璃)，則更生色不少。

# 第四章 醫藥品

## 一 緒 論

爲人不能無病，有病則必就醫，唯有困於經濟，有因限於時地，以致使患者失去就醫之機緣；爲補救此項缺憾，乃有各種醫藥問世，俾爲家庭因病選用。

醫藥品種類繁複，勉爲分類，有內外科，皮膚科，耳，鼻，喉，目科，小兒科，婦科等，故其藥品極其衆多。唯有的製造時應用器械複雜，有的內含劇毒之藥，製造時不得不加慎重，有的須具專門學識，以致能合乎小規模製造者甚少。

本章所提及之藥品，皆爲製造簡易，而爲人人必備之常藥，本輕利重，唯製造時應加注意者：

- 一 分量必須計算正確，尤其內服藥，差之毫釐，攸關生命。
- 二 製品須分別包裝者，其每一單位（如包，瓶，罐等）之分量應準確。
- 三 原料之註明不可近火，或不可入口，不可手觸者，切勿好奇一試。
- 四 製造手續不可顛倒。
- 五 大量製造以不用銅鐵等鍋，而以玻璃質替代爲佳，免藥品起化學作用；小量製造可用玻璃器。
- 六 每種藥品之包裝，須服膺『不漏氣，不走潮。』之原則。
- 七 製造醫藥用品應顧全『道德』，不可用低劣原料，冒充高貴製品，以致使人蒙害。

## 二 藥 棉

【成分】 藥棉，已經消毒，不再含有脂肪質，故可使用於醫療上，供拂拭或擦塗之用。

【設備】 蒸發用之鍋，爐；調和原料之用器，壓榨器，藍色試紙，及包裝用紙袋或紙盒。每磅裝一盒。

【配方】 棉花20公分，氫氧化鈉40公分，肥皂6公分，1%草酸溶液適量，Be'3°漂白粉溶液適量，水1000公撮。

【製法】 先取棉花置於有蓋鐵鍋中，另將氫氧化鈉及肥皂，溶於水中加入，至浸沒為止。然後加熱煮沸，並時時補充蒸發之水分。約4—5小時後，取出少許，用水洗淨，待其乾燥，投入水中，能吸水而沈降，是為脫脂完了之證。於是全部取出，再水洗淨，用壓榨器除去液分，浸入漂白溶液；約12小時，更以水洗滌，浸入草酸溶液中，約2—3小時後，用水反覆洗滌，至不呈酸性反應止，仍以壓榨器除去液分，避塵埃乾燥之，即可。

【備考】 (1)製造時須注意者：A.棉花必須先去黑籽及雜質，然後再置入鍋中。B.最後一次洗滌，必須確實驗明已不再呈酸性反應，始可停止洗滌；否則，仍須繼續洗滌。檢查之法，即以藍色石蕊試紙，放在棉花中間，察其是否變為紅色，如不變色，即可證明已不含酸，即可停止洗滌了。

(2)肥皂——即普通藥用肥皂，為一種高級脂酸之鹼金屬鹽類，能去垢除油。(其製法可參閱第一章化粧品之肥皂節。)

(3)1%草酸溶液——即草酸1公分，加水至100公撮。草酸為一種存在動植物中最著名之有機酸，普通均成為鈣鹽或鉀鹽存在於植物體中，酸模草(三葉草，苜蓿之類)中含之尤多。

(4)  $\text{Be}^{\circ}3^{\circ}$  漂白粉溶液——即取漂白粉，加水 50 公撮所製成之溶液，而在波美氏比重計上之刻度為三者；如不足加漂白粉，過多則加水，以適至  $\text{Be}^{\circ}3^{\circ}$  為止。漂白粉之製法，係於製取氯時，將多餘之氯，或不純之氯，通入氫氧化鈣（熟石灰）之中，使起作用而成。故漂白粉一名氯化石灰。

### 三 防毒面具

**【成分】** 防毒面具，其重要原料，為碳酸鈉，次亞硫酸鈉，蓖麻子油，無水酒精，硫酸鎳，六次甲四胺，碳酸鉀等。皆具有却毒化毒功能。以此種原料製成之口罩，只要掩沒口鼻，普通的毒氣，都可以防禦了。

**【設備】** 溶和原料之玻璃玻璃棒等。預備紗布四十層。油布一方。

**【配方】** 第一液：蓖麻子油48公分，無水酒精36公分，甘油4.8公分，苛性鈉1.4公分。

第二液：六次甲四胺（或名烏羅脫羅賓）18公分，甘油16公分，硫酸鎳12公分，碳酸鉀5.2公分，水適量。

**【製法】** 將第一液各項原料混和，以二十層紗布浸入；再將第二液各項原料也混和，亦以二十層紗布浸入；待其均浸透，即將紗布疊合在一起，以油布包裹，製成口罩，即成。

**【備考】** (1) 上方之原料，均不甚貴。

(2) 簡單防毒面具製法——將甘油10公分，碳酸鈉10公分，次亞硫酸鈉10公分，用熱水溶解，再以一大塊藥棉，外裹紗布，浸入溶液，稍絞乾，掩沒口鼻，即可避免普通毒氣。

## 四 消毒藥水

消毒藥水，名目繁多，如德國出品之來沙而，上海五洲藥房所出之亞林沙而，以及其他種種類似名稱：就實際言，均為含有50%克利沙而(Cresol)之水溶液而已。

克利沙而雖具有強大之消毒殺菌力，惜其難溶於水，致使用上頗感不便；今所製之消毒藥水，乃提出克利沙而之有效成分，並用以製成一種容易溶解於水之液體。

本品能溶於水，其水溶液且呈弱鹼性，能滲透油膜或蠟層，故無論隱藏於油脂中或濃血中之細菌毒物，均能使其密切接觸而消滅。如以本品洗滌患處，再敷以各種軟膏，則更可收事半功倍之效果。

本品對於皮膚絕無刺激，並無腐蝕性，故凡一切用具服飾，均可用本品消毒，而不致受損。

**【設備】** 加熱原料之器具。包裝用之棕色玻璃瓶，塞上須備一鉛質量器。

**【配方】** 粗製煤餾油酚 100公撮，軟肥皂 100公分。

**【製法】** 將粗製煤餾油酚，隔水加熱至攝氏80度左右，然後將軟肥皂投入，攪拌溶解，裝瓶即得。

**【備考】** (1)本品為黃褐色之濃稠液體，呈鹼性反應，能溶於水，酒精，甘油中。殺菌力甚強，用於尋常洗浴，能防止一切皮膚病之傳染，取本品一羹匙，注入一盆浴湯內。用於漏瘡頑癬之洗滌，溶液濃度為1%。用於白帶洗滌，可用0.5%。其他外科器械，服飾，用具，均可以本品消毒。

(2)本品有毒，不可入口。

(3)本品中所含之成分，能與蛋白質相凝固，故滴其濃溶液一滴

於皮膚上，即能見其明顯之痕跡，此項痕跡極不易退去，故使用時須留意。

(4)由上方製得之藥水，已含克利沙而達50%，消毒殺菌力極強。

(5)煤餾油酚——本品有同質異性體(Isomer)三種，即隣位體，(O-Cresol)間位體，(M-Cresol)對位體(P-Cresol)是也。因其沸點相近，分離甚難，故近今市售者，均係粗製品。本品之製法，係在乾餾煤後，在其煤焦油(Coal tar)中所製出者；其新鮮者，為無色油狀液體，鑷置空氣中日久以後，即變成暗褐色，有石碳酸及木餾油(Creosot)之臭味。本品能溶於水，而成濁液體，溶於酒精，醚，甘油中，則呈澄明液體。

(6)軟肥皂——為棕黃色透明全質均等黏滑之軟塊，無臭，能溶於水，及酒精中。其水溶液呈鹼性反應，振搖，即立起泡沫，遇濕潤空氣，則表面立呈濃厚之液體，故貯藏時，須加密閉，並放於冷暗之處。(其製法可參閱化粧品章肥皂節。)

(7)消毒藥粉製法——本品之性質，成分，功用，均與消毒藥水同。本品中約含克利沙而10%，亦具有強大之殺菌消毒力，因係粉狀，可隨意與水混和，使用亦很便利；(乾撒及與水混和使用，均須用器，不可以手取灑之，以防皮膚被藥力浸蝕；本品有毒，更不可入口。)且價格較消毒藥水約廉四倍有餘，用本品消毒病室，廁所等處，較為經濟。本品之製法取粗製煤餾油酚15公撮，與石灰100公分研和，時加攪拌，晒於日光下，至全部變桃紅色為度，用篩篩過，即得。如以本品出售，可裝以紙盒。使用時以本品250公分，和水一吊桶澆之即可。

## 五 無臭臭藥水

**【成分】** 無臭臭藥水，非但不臭，且有爽快之氣味，使人愛用；而殺菌消毒力量；比臭藥水有過無不及；唯此品市售尚無，係最新發明者。在春夏兩季疫瀉盛行時，用此品洒灑各處，亦可同樣收取預防傳染之功。製造本品之資本，數十元即可。

**【設備】** 所需器具，不必另備，家常均有。如欲出售，可備包裝用之鐵罐。

**【配方】** 綠礬 120 公分，五倍子 100 公分，清水 120 公撮。

**【製法】** 先將綠礬和五倍子研成粉末，混和均勻，放入水中，用火加溫，不絕攪攪，約煮 3—5 分鐘，即可去火，待冷，即可裝罐出售。（用時如覺成品過濃厚，可用清水沖淡之。）

**【備考】** (1) 綠礬——即硫酸亞鐵，為綠色的結晶。

(2) 五倍子——是寄生在鹽膚木上的蚜蟲，也叫做鹽膚子，含有多量的單寧酸，(Tannic acid) 國藥店有售。

## 六 時 疫 水

**【成分】** 時疫水，即痧藥水 (Cholera Mixture)，市售名稱繁多；濟衆水，救急水等，命名雖不一，成分大致相彷彿。本品為夏令必備之醫藥用品，凡遇吐瀉或感到異樣不適時，即可服之；服時用溫開水沖服，每次服量大人由半瓶而至一瓶，小孩減半，每隔一小時可服一次，如係重症，可每隔十分鐘服一次，直至服愈為止。本品價雖甚廉，却為急救時疫之有效劑。

**【設備】** 量杯，大玻璃瓶，濾紙，及包裝用小瓶。（容量約為 3—5 公撮。）或用大瓶包裝亦可。

**【配方】** (A) 方——複方大黃酊 5 公撮，薄荷酒精 1 公撮，樟腦酒精 3 公撮，生薑酊 2 公撮，兒茶酊 2 公撮，白蘭地酒 10 公撮，丁

香油1滴，桂皮油1滴。

(B)方——複方大黃酒30公撮，複方荳蔻酒30公撮，辣椒酒12公撮，薑酒8公撮，樟腦酒20公撮，薄荷酒精52公撮，芳香硫酸23公撮，焦糖8公撮，醇8公撮。

【製法】(A)方——將複方大黃酊，薄荷酒精，樟腦酒精，生薑酊，兒茶酊，以及白蘭地酒，全體混和，再將丁香油，桂皮油加入，拌勻後，以濾紙濾過，即可裝瓶出售。

(B)方——將各種液體用量杯量準後，盛入大玻璃瓶內，搖勻後，靜置數日，用濾紙濾出，即可分裝瓶內。即成。

【備考】(1)複方大黃酊——係得褐色液體，用大黃根粉，荳蔻子，及荳蔻果粉，(Fruit Coriader Powder)用60%之醇(Alcohol)浸提出，再加甘油，乃成。為一種輕瀉劑，其服量則由5—20公撮。其小量可為開胃劑，並治消化不良，驅風等，每次服量2—5公撮。

(2)薄荷酒精——為無色液體，取薄荷油10公撮，加醇100公撮，混和而成。內服可作興奮劑，驅風劑，及治胃劑；其在胃中，並有麻醉之效。亦作外擦劑，能使局部發生麻木，故用治頭痛牙痛等，頗著功效；劑量5—20滴。

(3)樟腦酒精——為無色液體，係取樟腦塊10公分，用醇100公撮加入，溶和而成。功能驅風，防癢，呃逆，啼咳，瀉症，及興奮劑等。其效極卓著，亦可作外擦劑，其量為5—20滴。

(4)生薑酊——或稱薑酒、為淡褐色液體，取生薑粉10公分，用70%之醇100公撮浸出。係一種芳香刺激劑，及驅風劑，或治消化不良，及胃腸充氣，亦作外擦劑，劑量5—10滴。

(5)兒茶酊——本品內服作止瀉或收斂劑用，外用作為壞血病者之齒齦及口腔潰傷之塗布劑用，每次服量為2—5公撮。本品製法，



係取兒茶粗粉20公分，桂皮碎片5公分，用45%之酒精100公撮浸漬之，一星期後，取出濾過，即成。

(6)白蘭地酒——即市售之白蘭地酒，有強心興奮之作用，服之能於虛脫及高熱時之心臟衰弱症即能恢復。(其製法：可參閱飲食篇章『酒』節中。)

(7)複方荳蔻酒——為深鮮紅色液體，係用荳蔻子，桂皮粉，胭脂蟲，用45%之醇浸出，再加甘油而成。常用作開胃驅風止腹中絞痛等；劑量5—20公撮。

(8)辣椒酒——為暗紅色液體，係取辣椒粉5公分，用60%之醇100公撮浸提出，常用作刺激劑，開胃劑，驅風劑等。亦用作外擦劑，劑量5—10滴。

(9)芳香硫酸——為淡紅褐色液體，係用薑酒，桂皮酒，硫酸，醇之混合劑；內含硫酸7%，常用作驅風，止夏令腹絞痛，開胃等頗有偉效，劑量5—15滴。

(按：從前時疫水內含有鴉片，因政府禁烟，麻醉品如鴉片，嗎啡，可地因等，均由政府管理，並通令各種藥品中，內含麻醉品每公撮或公分中，不得超出千分之一，故時疫水中除去鴉片，改用了芳香硫酸。『但勿誤會芳香硫酸可代替鴉片。』)

(10)焦糖——為深黑褐色半流動之液體，其上品為無味無氣味，用作加深時疫水色度，我們日常所食之醬油的顏色原料，即為焦糖。

## 七 眼 藥 水

**【成分】** 眼藥水，有治結膜炎，砂眼，及預防眼疾之功；非僅能鎮痛止癢，且能消炎退赤，收斂殺菌；因亦無妨於皮膚，故實為保護眼睛之良好藥劑。

本眼藥水所用之滲透力與眼淚相等，故絕無刺激性。

【設備】 (1)各別分溶原料之玻璃杯，及溶和原料之大玻璃，以及濾紙，玻棒等。

(2)特製之包裝用玻璃瓶：上套橡皮帽，下塞以橡皮底，並附滴管一支。

【配方】 苯胺磺酸鋅 0.5 公分，氯化鈉 1 公分，硼酸粉 2 公分，鹽酸麻素鹼 0.3 公分，奴佛客因 (Novocain) 0.5 公分，小茴香水 10 公撮，H.1690 檸檬黃溶液 1 滴，蒸餾水加至全量 100 公撮。

【製法】 將藥粉各別用少量蒸餾水溶解，然後再互相混合，加入小茴香水及色素，最後將餘剩之蒸餾水加入，用濾紙濾過，即得。

【備考】 (1)製造時注意——A.混合手續，必須在各物全部個別溶解後，否則成績不佳。B.過濾手續，必須精密，不可留下一些固狀物，致損眼部。

(2)如上方製成者；為黃色眼藥水，如不加檸檬黃溶液亦可，可成無色眼藥水。

(3)眼藥水之用法——使用時，將瓶尖上橡皮帽除去，執管向下，用手指將橡皮塞按着，使藥水滴入眼中，稍俟片刻，眼即閉合。而將橡皮帽套上。

(4)眼藥水用量——A.凡治結膜炎，如眼部刺痛，羞明，流淚，赤眼，紅腫等症，則每日約 4—5 次，每次 3 滴。B.凡治砂眼則每日 3 次，每次 5 滴，惟滴後還須就醫診治。C.凡預防目疾，可在每晚臨睡前，滴入 1—2 滴。

(5)苯胺磺酸鋅——市售品以英國寶威藥房出品之內淨 (Nizin) 為最佳。本品乃白色之結晶，能溶解於六倍之水中，却不能溶於酒精和醚中。為一種無刺激性之消毒劑，專供外用，對於眼科疾患有特殊之價值；其他又可作為尿道或陰部之洗射用。

(6) 鹽酸麻黃鹼——爲白色稜柱狀之結晶，味極苦，能溶於水及酒精，不能溶於醚中。呈中性反應，治氣管支炎，百日咳，蕁麻疹及點眼用。

(7) 奴佛客因——係德國赫斯脫廠出品，上海謙信洋行經售；爲無色無臭之結晶，在水中易溶，在酒精中不易溶解；其水溶液呈中性反應，以舌舐之，覺麻木；可作局部麻醉用。

(8) HI690 檸檬黃溶液——係英國蒲雪廠出品，上海立基洋行經售。

(9) 小茴香水——係取茴香油 2 公分，加入適量之蒸餾水，置玻璃瓶之中，密閉之，猛搖使其溶解，再加入滑石粉約 5 公分，拌和後，用濾紙濾過，再添入 800 公撮之蒸餾水即成。

## 八 齒痛藥水

**【成分】** 齒痛藥水，其主要原料爲氯仿，醋酸醚，丁香油，90%酒精等，皆具有麻痺殺菌功用；每逢牙痛時，只須將藥棉蘸此藥水，塞入痛處或已蛀之牙孔中，無不立時奏效，止痛殺菌。

**【設備】** 溶和原料之用具，加熱用之鍋，爐等，製造立止牙痛丸用之截丸器與成丸器，以及包裝齒痛藥水之玻璃瓶，及包裝牙痛丸之玻璃瓶與紙盒。

**【配方】** 桂皮油 1 公撮，丁香油 170 公撮，醋酸醚 230 公撮，氯仿 230 公撮，90%酒精 360 公撮。

**【製法】** 將其依次混合，溶解於 90%酒精中即成。

**【備考】** (1) 桂皮油之功用，除在化粧品章談及，可作爲香水，牙膏等等香料外，醫療上可用爲矯味藥，驅風藥，外用作爲齒科用製劑，功用與肉桂油相類似。故本齒痛藥水中也用之。

(2) 丁香油的功用，除了在化粧品章提及的可作為牙膏，牙粉，香水，香粉，等香料外，醫療上利用其有防腐及局部麻醉之功能，而作為齒痛的塗布劑。故本齒痛藥水中用得很多。

(3) 醋酸醚——即係一種油醚，醋酸及硫酸所混合加熱，因而生成之一種無色澄明有揮發性之液體，有特臭而涼爽，味甘而微辛，能溶於水，酒精，醚，氯仿中。

(4) 氯仿——在飲食品中已說過，本品在醫療上可用作外科之麻醉劑，故本齒痛藥水中用得特多。

(5) 立止牙痛丸製法——先取木鱧油 1 公撮，和白蠟 1 公分，共置鍋中，隔水加熱，混和溶解以後，即加入丁香粉 1 公分，及鴉片粉 0.2 公分，攪拌使勻，再加入阿拉伯樹膠粉 0.8 公分，及適量蒸餾水，調勻除火，稍冷，用力捏和，置入截丸器中截成小丸，再放入成丸器中製成丸狀，再另取丁香粉 1 公分，量於皿中，而以小丸投入其中，使小丸之上，加以丁香粉之丸衣，使之乾燥後，裝瓶或盒，即成。

立止牙痛丸之重量，每丸為 0.2 公分，依本方的成分，却巧可製 30 粒。本丸中雖用鴉片粉，唯每丸中僅含 0.003 公分，故無妨。

本丸的功用及性質成分，皆與齒痛藥水相同；本丸中雖不用氯仿，醋酸醚，酒精等，並且丁香粉用得甚少；但本丸中已用了木鱧油和鴉片粉；這兩種原料是主治牙痛的特效藥，因此，其效果與齒痛藥水完全一樣；每逢齒痛，以本丸墊入痛處，或塞在已蛀牙孔中，即可立時奏效。

(6) 木鱧油——係由植物山毛櫸 (*Fagussineisis*) 所釀出之油狀物，為一種無色或淡黃色澄明之油液，臭似烟，有滲透性，味熱灼，有腐蝕性，在日光下易變為棕色，難溶於冷水中，而能溶於沸水中，與酒精，醚，氯仿，石油腦，二硫化碳，冰醋酸，脂肪油，及揮發油中，均能任意混和。本品因其能止痛，故用作牙痛之特效藥。

(7) 丁香粉——功用與丁香油完全相同。

(8) 鴉片——爲罌粟之蒴果，於其未成熟之際割破其皮部，採集其乳狀之滲出液，露置空氣中，使其自然乾燥而得。由此所製得之鴉片，通常爲圓形或微扁形之暗棕色塊，新鮮之時質甚軟，然日久即逐漸變硬，臭味特殊，有麻醉性，味亦甚苦；藥用作爲局部麻醉之用。

## 九 風痛藥水

**【成分】** 風痛藥水，專治風濕，（即西醫所謂神經痛）不論急性慢性，筋肉關節之風濕症，如服本藥水至半月以後，則病即若失，不覺痛苦焉。因本藥水之原料，如碘化鉀，薄荷水，皆有驅風，清濕，止痛等功能。

**【設備】** 溶和原料之用具，及包裝用玻璃瓶。

**【配方】** 碘化鉀20公分。蒸餾水20公撮，番紅花糖漿 260 公撮，薄荷水1600公撮。

**【製法】** 先將碘化鉀溶於少量之蒸餾水中，然後再加入番紅花糖漿，及四分之一量之薄荷水，共同混和，使其全部溶解混和，最後將餘留之薄荷水加足，隨加隨拌，加完再拌數次，即可裝瓶。

**【備考】** (1) 碘化鉀——爲無色透明或白色不透明之結晶，或爲白色顆粒狀之粉末，露置於乾燥空氣中，則並不起任何變化，但如露置在濕空氣中，則能微微潮解。能溶於水，酒精及甘油之中。熱之則發爆鳴，熱至攝氏 680 度以上即溶融，至 720 度以上即揮散，但並不分解，其用途爲用以製碘，以及陪同碘作醫療上之用。本品之製法，係將氫氧化鉀製成濃溶液，然後加入適量之碘，使成碘酸鉀，然後再加入焦炭，使共同熔融，而取得之。

(2)番紅花糖漿——係取番紅花之雌蕊莖頭用蒸餾法取得之，和入五倍量之糖漿之中，即成。本品之香氣，頗為佳適。

## 一〇 凍瘡藥水

**【成分】** 凍瘡藥水之重要原料，為紅辣椒，樟腦，酒精等；其治療原理，辣椒精能刺激皮膚，增加血液之流行；樟腦有刺激和興奮作用，酒精也有活血消腫功用；所以常擦此種藥水，可使生凍瘡處，血液流通，於是腫處即可平復。唯搽擦次數太少太輕，則凍瘡仍要潰爛。

**【設備】** 切細辣椒之刀，溶和原料之有玻塞大口玻璃瓶，濾布，玻璃燒瓶。（配一有孔軟木塞，中插長約三尺細玻管一支。）爐，以及包裝用玻璃等。

**【配方】** 紅辣椒100公分，樟腦50公分，酒精1000公撮。

**【製法】** (A)冷製法——把紅辣椒連子切細，放於有玻塞的大口玻璃瓶中，加入適量酒精，放置二星期，每天加以搖動數次，使其內中之辣椒成分容易浸出，直至酒精已變成美麗的紅色溶液，乃把辣椒取出，（可用濾布濾出，這時紅辣椒紅色大部退去，辣味也已沒有。）棄去；再加入樟腦酒精溶液（即將樟腦溶於酒精中之液體。）用玻璃攪拌勻和，即可裝瓶出售。

(B)熱製法——把紅辣椒連子切碎，放入玻璃燒瓶中，加入酒精，燒瓶口配一有孔之軟木塞，中插一根長約三尺之細玻管，於是在瓶底加熱，使酒精熱度增高，如是可容易把辣椒之有效成分浸出。（因酒精熱至78度以上，即沸騰，故瓶口須插細玻管，使冷却酒精蒸氣回入瓶內；要知酒精加熱時，一部分酒精就化成蒸氣上昇，昇入細玻管中，感受到外面的冷氣，就再凝結成液體，而滴回瓶中。）加熱

約一小時，就可停止，待冷，濾去辣椒，再加入樟腦酒精溶液，待充分拌和後，即可裝瓶出售。

【備考】(1)所用之樟腦——可向西藥房購樟腦精，或向中藥店購樟腦，不宜應用市售之樟腦丸。因成份不同，功效遂異。樟腦丸係礦物原油中提出之石腦油精(Naphthalene)製成，樟腦精則由樟樹之幹蒸餾而成。

(2)熬製法提取辣椒成分時，使酒精加熱沸騰工作，很覺危險，一不當心，或器械發生問題，則易發生火災；蓋酒精一達沸騰境界，如因器械不密逸出時，一觸火種，立能燃燒，不可收拾，此不可不慎。如試製者既不明一定成分，(多少酒精溶辣椒，多少酒精溶樟腦，)又懼熬製有危險，可向藥房購辣椒酊，再加入5%樟腦精，即與原方成分同。

(3)本藥水之使用法——用藥棉蘸藥水於患處，常常塗擦，即能消腫；如常用此藥水，於早晚塗擦手足，即可預防凍瘡。

(4)凍瘡油製法——本品功用，與凍瘡藥水相同；係用於凍瘡未潰之時，凡已生凍瘡而其皮膚尚未破裂者，宜先用溫水洗患處而塗此油，則數日後，即能紅退，腫消，不致再破潰；且本品並不油膩，惹人討厭，而且香味宜人。其製法：取樟腦油30公分；及迷迭香油20公分，加以混和，然後再將醋酸鉛20公分加入，混和均勻，裝瓶即成。

(按：醋酸鉛，為板狀之結晶體，露置於空氣之中，則易風化；熬之，則在攝氏75度左右即溶於其自身所含之結晶水，「本品含有三個分子結晶水」繼則失其結晶水及一部分之醋酸，而成為鹽基性鹽，再加熬，則即分解；味甘，故有鉛糖之稱，能溶於水；本品功用，在工業上作為媒染劑。)

(5)凍瘡藥膏製法——本膏用於凍瘡已潰以後，可以促進血流，

去濕收斂，使瘡早日收斂。本品製造之原料，爲朱草根 2 公分，辣椒 8 公分，豬油 100 公分，樟腦 8 公分，醋酸鉛 15 公分，氧化鋅 15 公分。其製造手續，須分二步進行：第一步，先把豬油放在鐵鍋內用文火焚燒，使其熔融，熱度不可過高，約攝氏 100 度左右，過高豬油沸騰，容易着火；即不着火，色味亦易變劣；豬油溫熱時，即將辣椒，朱草根放入，約一小時，待朱草根和辣椒之有效成分蒸出，乘熱用濾布濾過，除去朱草根，辣椒，和豬油的殘渣；待其未凝結之前，把樟腦加入充分拌攪，使其溶解，於是待冷應用第二步手續，即把含有辣質和樟腦之豬油，用鏟括在調膏板上，括成薄層，再把醋酸鉛，和氧化鋅分成三，四次加入豬油內，用鏟拌和，即可裝入圓形扁平之洋鐵盒中，即成。（鐵匣普通分大，中，小三種，每只約需洋二，三分，如要在盒上用商標，可向製罐廠定製，以大量爲合算。小規模可購現成者爲經濟。在上面可另貼一商標紙即可。）本品之使用法，先將紗布剪成較創口稍大的一塊，將油膏塗上，貼在患處就可。

（按：調膏板，爲一方形木板，中嵌一磁磚，取其光滑，另有一木柄，以便手握。鏟爲薄金屬製，如洋刀形，一端裝木柄，亦有用牛角質製者。）

（注意：如在鄉僻地方，醋酸鉛及氧化鋅無法購買，可向國藥店購買露甘石粉代替，功用相仿。）

## —— 萬靈油

【成分】 萬靈油，市售者名稱雖多，其所含主要成分，則相類似。本品之功用，能適用於各種輕微之病象，無論外科內科，均能應付，舉凡頭暈眩暈，傷風鼻塞，中暑昏船，筋骨酸痛，以及外科之創傷，熱癰等均可治之。



本品分固體，液體二種，製法雖不同，功用則一，原料也不過大同小異；本品無毒，可以作外搽劑，亦可內服。

【設備】 溶和原料之玻璃瓶，玻璃棒等，加熱用之鍋，爐等，包裝用之圓形小鐵扁盒或小玻璃瓶。

【配方】 (A)液體萬靈油——薄荷油10公撮，揮發性褐色樟腦油（即樟腦赤油）8公撮，丁香油2公撮，硼酸粉2公分，綠薄荷油3公撮，沸水2.5公撮。

(B)固體萬靈油——薄荷油16公撮，硼酸粉5公分，樟腦12公分，冬綠油6公撮，桉葉油10公撮，液體石蠟20公撮，白蠟40公分。

【製法】 (A)液體萬靈油——先將硼酸粉中加入沸水使溶解，再依次將其他各種原料，一一加入，使其混和調勻，即可裝瓶出售。

(B)固體萬靈油——先將白蠟於鍋中隔水加熱熔融，再加入液體石蠟，俟稍冷，投入膨酸粉，樟腦，不絕攪拌，於是將薄荷油，冬綠油，桉葉油等加入，攪勻，澆入鐵匣，凝固即成。

【備考】 (1)桉葉油——係取自美國所產之桉樹鮮葉，通水蒸氣蒸餾而得；為澄明無色或淡黃色之稀薄液體，有似樟腦樣之香氣。味香辛而涼爽，露置空氣中，漸呈褐色，酒精中可隨意混和。主要成分為桉葉油酚(Eucalyptol)可用作製作香水，牙粉；在醫療上，可用為流行性感冒之吸入劑。及淋病之內服，神經痛之塗擦等。

(2)揮發性褐色樟腦油——即樟腦赤油，為樟腦製造時，伴樟腦流出之原油。再行蒸餾，除去樟腦及白油而得。有佳快之香氣。市售品以英國浦雪廠出品為最佳，上海經售者為立基洋行。

(3)綠薄荷油——為綠薄荷之帶花地上部份，用水蒸氣通入，以蒸氣蒸餾之法而得之。為一種揮發性油類；係無色或綠色之液體，呈綠薄荷特殊之香氣，貯藏日久，其色則變黑。本品在製糖或牙膏中均用之，即俗稱「留蘭香」者是也。

## 一二 便瀉油

【成分】 便瀉油，爲一種芬芳甘美，適口易服之油，能治便秘，腹梗，食滯等症，服之，可清潔胃腸，暢通血液運行；常服更可減少頭痛，目眩，失眠，便秘等症。其主要原料，爲蓖麻子油，因其味太苦，難以下咽；故配以其他各種香料等，並增糖精以助甘味，但其成效仍是不變。

【設備】 熔融原料之鍋，爐等，及調和原料之玻璃棒等，以及包裝用之玻璃瓶。

【配方】 糖精 1 公分，無水酒精30公撮，丁香油 0.5 公撮，肉桂油0.5公撮，蒲桃油0.5公撮，蓖麻子油1000公撮。

【製法】 先將糖精加入無水酒精中，爲之加熱使熔，待其稍冷，再加入蓖麻子油，攪拌均勻，然後滴入丁香油，肉桂油，蒲桃油等，調勻後即成。

【備考】 (1)如欲在本品中加入色素亦可，此項色素以能溶解於無水酒精中者爲限，且須無毒；至色素之分量，則按上方之比例，應爲3—5公分，最多不得超過 5 公分。如上方中加入朱草紅 5 公撮，能使本品變成玫瑰紅色。

(2)本品成人每次可服一茶匙，小孩則依年齡之大小而酌服，半茶匙至二茶匙不等。

## 一三 健腦酒

【成分】 健腦酒，治神經衰弱，全身衰弱，及食慾不振等；每日服三次，每次飯後服一茶匙，可以立奏神效；因其原料中之甘油磷

酸鈣，甘油磷酸鈉，甘油，乳酸，車厘酒等，皆為有效之興奮劑也。

【設備】 研鉢，玻棒，玻璃瓶，鍋，爐，包裝用瓶等。

【配方】 甘油磷酸鈣 4.25 公分，甘油磷酸鈉 4.25 公分，甘油 120 公撮，蒸餾水 120 公撮，乳酸 30 滴，車厘酒加至 450 公撮。

【製法】 先將甘油磷酸鈣，用甘油 30 公撮，研成漿狀，加水 90 公撮，並加入乳酸；另將甘油磷酸鈉，加水 30 公撮，加熱使之熔解；然後兩液混和均勻，將殘餘之甘油加入，最後，將車厘酒加至全量 450 公撮，即可裝瓶出售矣。

【備考】 (1) 甘油磷酸鈣——為白色無臭微有苦味之粉末，能在水中溶解，如有檸檬酸共存時，則其溶解量增大，在酒精中不溶，為骨質及神經之營養劑。

(2) 甘油磷酸鎂——為白色塊狀，或粉狀之結晶體，易溶於水，水溶液呈鹼性反應，為神經之營養劑。

(3) 乳酸——為澄明無色或微黃之糖漿狀液，無臭，酸味甚強，有潮解性，在水，酒精，醚中均能溶解；在氯仿，石油醚，二硫化碳中，則均不溶。內服為消化藥，及腸消毒之用。外用為腐蝕藥，口腔及喉部之結核性疾患，以及狼瘡，表皮癬之塗布用。工業上作鞣皮，染色，以及食物之防腐，用途甚廣。

## 一四 碘 酒

【成分】 碘酒，具有特烈之殺菌力，凡一切外科疾病，除用軟膏外，用本品塗之，亦能奏效。唯本品之重要原料，如碘及碘化鉀，均含有毒性，故本品不可入口，亦不可用鼻去嗅。凡皮膚之已割破處，也不能塗抹，否則必疼痛非常；（雖對之無妨，然多搽則易中碘毒。）

【設備】 溶和原料之用具，及包裝用之玻璃。

【配方】 碘 100 公分，碘化鉀 160 公分，蒸餾水 100 公撮，酒精 750 公撮。

【製法】 先將碘化鉀溶於蒸餾水中，然後加入碘，酒精等，隨加隨拌，均勻即可裝瓶出售。

【備考】 (1)本品使用時，只須將藥用棉花，蘸本品少許，塗於患處即成。(本品用後，須將瓶塞塞緊。)

(2)碘——為黑紫色之片狀結晶體，具有似石墨之光澤，在常溫能徐徐揮發，其蒸氣呈美麗之紫色，(碘蒸氣有毒，須注意。)略帶臭，微溶於水而易溶於酒精，醚，二硫化碳，及碘化鉀溶液之中。本品用途除供製造碘化物外，用途極小，其化合物如三碘酸，俗稱碘仿(Iodoform)者，及碘酒，均為醫療上所用之重要藥品。

## 一五 疳積糖

【成分】 疳積糖，又稱驅蟲散，是糖菓中之藥品，每當兒童精神不振，煩躁多啼，時有寒熱，甚至面黃肌瘦，飲食不進，腹大肚痛，大便瘠薄等症，皆係飲食不潔，油膩及雜物積食不消，以致有蛔蟲寄生其中，宜服疳積糖，則蛔蟲可立下，且能健脾胃，長肌肉。

本品之重要原料為山道年及甘汞；山道年為驅除蛔蟲之特效藥，甘汞亦為治兒童蟲積，疳積之專劑。

本品有顆粒狀者，每粒重 1 公分，也有做成塔形者；每一塔形重 5 公分；由本方所製成之疳積糖，其每顆中所含山道年成分為 0.005 公分，每顆中所含甘汞成分為 0.008 公分。

【設備】 研鉢，篩子，玻璃棒，大玻璃瓶，木板，模型，磁皿或玻璃皿，石灰箱，澱粉少許，包裝用玻璃瓶，及透明紙袋。

**【配方】** 山道年10公分，甘汞15公分，膠黃耆樹膠粉15公分，蔗糖粉1800公分，玫瑰紅粉1公分，水適量。

**【製法】** 先將山道年研細，至不見結晶形，加甘汞及膠黃耆樹膠粉，一併研勻，再加蔗糖粉，研和篩過，另將色素溶於公撮熱水中，加入，再加適量之水，用力捏和，如太硬，則加水，太軟則加糖，再三搓捏，至全部均勻以後，然後取其三分之一，置另一板上，此板上預鋪殿粉一層，再用木棍將其碾至所需之厚薄，即用模型板夾之，切之，即成顆粒狀而印就商標圖案之疳積糖，即可拍出，置磁皿或玻璃皿中，送入石灰箱乾燥，即成。

**【備考】** (1)本品之服法，顆粒狀者每日服二，三次。每次一顆至二顆。塔狀者每日服一次，每次以一塔為限。

(2)山道年——為無色無臭之扁平斜方系結晶體，久貯則轉而為黃色，味苦，不甚溶於水，而易於在酒精，氯仿，醚中溶化，因本品具有麻痺蛔蟲之功效，故在醫療上用以作為驅除蛔蟲之特效藥。惟因其吸收緩慢，易起蓄積作用，故恒與瀉藥同服。

(3)甘汞——即氯化汞，為白色微細重質無臭無味之粉末，不溶於水，酒精等。熱之，則變成黃色，高熱之，則不熔融而揮散。又本品極易分解為昇汞，如將其置之於日光之下，則亦起同樣之分解作用。本品在醫療上均用之，內服能亢進腸之蠕動，而起輕度之下瀉，而治小孩之蟲積，疳積，如腸內發酵，以及便秘，下痢等，均可飲之。

(4)小兒驅蟲散製法——本品功用同於疳積糖，其原料與疳積糖亦差可彷彿；本品為驅蟲特效劑，非僅能使蛔蟲一時昏厥，且能使其失去吸住腸壁之力，乃致使其下腸；故凡小兒之患有疳積等症者，可兼服本品。其製法：先取山道年25公分，究磨使細，以不再有結晶形存在為度，然後加入甘汞15公分，共同研和拌勻，再加乳糖260公

分，再加研磨，調拌均勻後，用篩篩過，再將其剩渣再行研細，再篩，使其餘量不超過 250 公分之一為止；然後將各次篩出之藥粉混和，即可裝包出售。（每包 1 公分，每 10 包或 30 包，90 包裝一盒。）

（按：乳糖，為白色斜方晶系稜柱狀之結晶，無臭，味微甘，質堅，咀嚼能發砂鳴。露置空氣中，則不起任何變化，能溶於水，微溶於酒精，不溶於醚及氯仿中。其功用，在醫療上作為粉藥之賦形藥用。

## 一六 保喉片

**【成分】** 保喉片，有消滅微生物，抵禦傳染病之能力，故能保護咽喉，實為家常應備藥之一。

本品之主要原料，如三聚蟻醛，具有殺菌力極強，故作為殺菌消毒劑；他如酒石酸，薄荷腦，皆為清涼劑。

**【設備】** 與疳積糖製造同。

**【配方】** 三聚蟻醛 1 公分，薄荷腦 0.2 公分，酒石酸 1 公分，蔗糖粉 94.25 公分，阿拉伯樹膠粉 0.95 公分，水適量。

**【製法】** 先將三聚蟻醛，薄荷腦及酒石酸共同混合研磨，研細以後，加入蔗糖粉，混和，再加阿拉伯樹膠粉，然後加入適量之水，用手捏和，如以其太硬則再加水，太軟再加糖，再三搓捏，至全部均勻後，取其二分之一置另一板上，此板上須先預鋪膠粉一層，再用木棍將其碾至所需之厚薄，然後用模型板夾之，切之，取出即成片狀，然後入乾燥之石灰箱，使其乾燥，即成。

**【備考】** (1) 本品包裝時，可每 10 片或 30 片，用小玻璃管裝；多量者，可用瓶裝。（每片重量為 1 公分。）

(2) 本品用法，即每小時納 1—2 片於口中，待其含化，徐徐咽

下。

(3)三聚蟻醛——乃爲一種多價之蟻醛，係一種白色微細之結晶，或爲無定形之粉末狀物；不溶於水，無毒，但其殺菌力殊強，故用以作爲殺菌消毒劑；其製法，係將蟻醛溶液蒸發而得者。

## 一七 瘧疾丸

【成分】 瘧疾丸，或稱奎寧丸，爲治瘧之特效藥，服之非但能預防瘧疾，且亦能使其永不復發，其主要原料，即鹽酸奎寧。

【設備】 與製造疳積糖同。

【配方】 鹽酸奎寧20公分，甘草粉50公分，蔗糖粉 200 公分，可可脂 25 公分。

【製法】 先將可可脂置水溶上加熱，使其熔融，俟熔融後，加入蔗糖粉，甘草粉等；攪拌使勻，然後加入鹽酸奎寧，再攪拌，待其均勻後，可除火，即取出碾成平坦厚薄相同之薄片，將模型壓於其上，切之，即成。

【備考】 (1)瘧疾——係一種由蚊蟲將其體內之瘧蟲傳染至人體而起，發瘧一次，赤血球即爲其破壞達幾千百萬之鉅；故患者均貧血；日久之後，即能因血虧力耗而致死。故此病宜速治。

(2)瘧疾丸每粒重 0.5 公分，其服法：在瘧病將發前 5 小時吞服二粒，三日後每日三次，在飯前服之，每次一粒，小孩減半。

(3)鹽酸奎寧——係取硫酸奎寧 100 公分，溶於 15 倍量之沸水中，注入氯化鋇溶液，則即見有白色之硫酸鋇沉澱生成而析出，濾過放冷，採集其所放出之結晶，再溶於 10 倍量之水中，加入稀鹽酸，使成中性；然後再濾過，放置，採其所析出之結晶，即得。本品一名鹽酸鈉，爲白色針狀有光澤之結晶；無臭，味甚苦，能溶於水，酒

精，醚，及甘油中。其功用，在化粧品中則作為毛髮強健劑，而用之於生髮水中。醫療上為治瘡疾之特效藥，故作熱性病之解熱劑等用。

(4)甘草粉——為甘草之根及根狀莖採集後，防去其分歧之副根，而得之一種呈灰棕色之圓柱形物；此項甘草根易縱劈直裂，而折斷後有粗纖維性，無臭，味甘，其粉末呈淡黃色。

## 一八 止痛藥粉

**【成分】** 止痛藥粉，服之能治神經痛，偏頭痛，創口痛，胃腸痙攣，以及其他一服性之疼痛均能治之，市間所售同類藥，有德國出品之凡拉蒙 (Veramon) 等。本品之重要原料，如雙甲銨基安替比林 (Dimethylamin antipyrin) 有定痛解熱功用；如兩乙巴比士酸 (Diethylbarbituric acid) 具有催眠及鎮靜功用，故為止痛之特效劑。

**【設備】** 加熱用之鍋（須二重鍋）爐等，油，（隔油加熱之用）研鉢，篩子等。

**【配方】** 雙甲銨基安替比林 462.45 公分，兩乙巴比士酸 184.156 公分。

**【製法】** 先將雙甲銨基安替比林及兩乙巴比士酸相混和，然後隔油加熱，使至攝氏 120 度，使其熔融，拌勻以後，待其冷卻，研為細粉，篩過即成。

**【備考】** (1) 本品之服法：——凡疼痛時服本藥粉，其服量與年齡成正比，成人每次由 0.4 公分至 0.6 公分為止，小孩每次由 0.1 公分，至 0.3 公分止；可用開水沖服。

(2) 雙甲銨基安替比林——即德國赫斯脫廠所出之霹藍密藤 (Pyramidon) 為白色之小結晶，或結晶性之粉末。無臭，味微苦，能溶於



水，酒精，醚，氯仿中。水溶液呈弱鹼性反應，爲定痛解熱用，因其不損心臟，故傷寒症常用之。

(3) 兩乙巴比士酸——即德國拜耳藥廠所出之佛羅拿，(Veronal) 爲無色小葉狀之結晶，或白色結晶性之粉末。無臭，味微苦。本品能在水，沸水，酒精，醚，氯仿中溶解。爲催眠及鎮靜藥。

## 一九 狐 臭 粉

**【成分】** 狐臭粉，爲專治狐臭(即腋臭)之特效藥。查狐臭係腋部汗腺分泌過旺所致，在發汗之際，同時有一種脂肪酸分泌而出，此種脂肪酸一經分解後，即成爲有異臭之揮發性物；此項惡臭，非僅刺鼻，且嗅之欲嘔，夏季尤甚。然此粉則非僅能抑制此項分泌作用，且芳香撲鼻。其主要原料，爲明礬，硼酸，硬脂酸鋅(即脂蠟酸鋅)水楊酸，滑石粉及香料等。

**【設備】** 加熱用之鍋，爐等。研和原料用之研鉢等。及包裝用之紙袋及紙盒，或鐵筒等。

**【配方】** 明礬15公分，硼酸10公分，硬脂酸鋅10公分，水楊酸2公分，滑石粉80公分，香檸檬油 0.5 公分。

**【製法】** 先將水楊酸，硬脂酸鋅分別研細後混和，再將明礬隔水加熱，使其熔融，然後乘熱將其注入水楊酸，硬脂酸鋅之混合物中，再迅速研磨，均勻後，即將硼酸，滑石粉加入，攪拌，至全部和勻後，滴入香檸檬油，用篩篩過，即成。

**【備考】** (1) 香檸檬油之用於狐臭藥粉之中，純爲使其發揮香氣而已，故可以其他香氣味之香油或香晶代之。

(2) 本品之用法，即將患處洗淨後撲之，不限次數。

## 二〇 藥 膏

【成分】 藥膏，種類繁多，如鋅氧軟膏，硼酸軟膏，硫黃軟膏，碘軟膏，疥癬軟膏，鵝眼軟膏，皮膚病藥膏等。

鋅氧軟膏爲一種收斂劑，舉凡瘡口，創傷而未能收斂，則可用本品以作防腐，且促其收斂之用。

硼酸軟膏亦爲一種收斂劑，兼具防腐性，其應用範圍類似鋅氧軟膏。

硫黃軟膏爲醫室中必備之膏劑，因其含硫頗多，具有強烈的殺菌力，在外科使用上，有此一種，可以替代其他各種藥膏。

碘軟膏，功用類似硫黃軟膏，然因其殺菌性較硫更強，故凡外科之較難治而欲速癒者，均不用硫黃軟膏，而用本品。

疥癬軟膏，係爲殺蟲之特效劑。查疥癬之生長原因，係純由疥蟲傳染而起；疥蟲分雌雄兩種，雄者不入人體，雌者侵入皮膚，在皮內掘隧道以便其前進，而就在於此種隧道中產卵其間，使之繁殖。其類竄布各處，隨在成疥成癬，極易蔓延。而其救治之法，則以殺蟲爲本；本品即具殺蟲功能。

皮膚病藥膏，對於火傷，割破，蟲咬，膿泡，爛腳，凍瘡，耳瘡，熱瘡，疥癬等，均能治之，故俗稱百用藥膏。

【設備】 研鉢，玻璃棒，篩子，鍋，爐，寒暑表，及包裝用之鐵製小圓扁盒。

【配方】 (A)鋅氧軟膏——氧化鋅200公分，石蠟150公分，白凡士林 650 公分。

(B)硼酸軟膏——硼酸 100 公分，石蠟 243 公分，白凡士林 630 公分，白蠟27公分。

(C) 硫黃軟膏——硫黃華 100 公分，白凡士林 100 公分，白蠟 50 公分，石蠟 150 公分，安息香豚脂 600 公分。

(D) 碘軟膏——碘 40 公分，碘化鉀 40 公分，甘油 120 公分，羊毛脂 400 公分，白凡士林 400 公分。

(E) 疥癬藥膏——硫黃華 20 公分，水楊酸 5 公分，可可脂 1 公分，黃凡士林適量，石碳酸 5 公分。

(F) 疥癬去濕膏——石碳酸 50 公分，亞麻仁油 200 公分，沉澱碳酸鈣 75 公分。

(G) 皮膚病藥膏——液體石碳酸 1 公分，氧化鋅 5 公分，甘油 2.5 公分，硫黃華 12.5 公分，黃蠟 3 公分，白凡士林 30 公分。

**【製法】** (A) 鋅氧軟膏——先將石蠟及白凡士林置鍋中，隔水加熱，使其熔融，俟其全部熔融，且拌攪均勻後，除火，再將氧化鋅粉末徐徐加入，加以充分拌和，至全體混成白色軟膏為止，待其稍冷，即可裝盒，凝固即得。

(B) 硼酸軟膏——先將石蠟，白蠟，白凡士林，隔水加熱後，待其全部熔融，並加充分拌和後，即可除火，加入硼酸，隨加隨拌，至加完拌勻止，即可裝盒出售。

(C) 硫黃軟膏——先將石蠟，白蠟，隔水加熱熔化，並加拌勻後，再加入白凡士林及一部分之安息香豚脂，攪拌使勻，減低加熱之溫度；同時另將一部份安息香豚脂與硫黃華共同研磨，使其混勻；再將此項混合物加入石蠟，白蠟，白凡士林，以及一部份之安息香豚脂之混合物中，繼續攪拌均勻，即成；稍冷，可裝盒矣。

(D) 碘軟膏——先將碘，碘化鉀，及甘油共同研磨均勻；另將羊毛脂，白凡士林置鍋中，隔水加熱熔融，拌勻後，除火，加入碘，及碘化鉀，甘油之混合物，拌勻即成。

(E) 疥癬藥膏——先取黃凡士林少許，將硫黃華加入，用力攪

拌，以使均勻；如未能拌勻，則可隔水加熱，促其溶融，然後用力攪拌，保持溫度至攝氏50—55度，然後將水楊酸及可可脂加入，再不絕攪拌，使均勻，最後將石碳酸加入，調和後離火，待稍冷，裝盒俟其冷凝即成。

(F)疥癬去濕膏——先將亞麻仁油練熟，然後將石碳酸加入，調勻後，再加入沉澱碳酸鈣，隨加隨拌，直至全部加完，而成白色軟膏狀物時為止。裝盒即成。

(G)皮膚病藥膏——先將氧化鋅置研鉢中，研細，加入甘汞及硫黃華，和勻篩過；另將黃蠟與白凡士林共同隔水熔融，趁熱，加入上述之粉藥中，隨加隨研，最後加石碳酸，俟稍冷，澆入鐵盒中，即成。

【備考】(1)各種軟膏用法——先將患處用冷沸水或雙養水洗淨，然後將軟膏塗於藥用紗布上，敷於患處，用絆創膏（即橡皮膏）固定之即成，每日更換一次。

（按：雙養水，學名過氧化氫，因其性極不安全，易分解成水及氧，故為強烈之氧化劑。醫療上即利用此項特殊性，用以洗滌創口，以使其藉氧化之力而消毒；此外，亦作為洗喉劑，在醫療上功用極大。其製法：先取過氧化銀50公分，加以少許之水，拌和後，「過氧化銀不溶於水」然後將已經製就之稀硫酸滴入，「適量而止」一面將藍色石蕊試紙試驗，如已現紅色時，即可停加稀硫酸。然後將其置入預置之冰鹽去劑「適量」中，約24小時，取出，濾去硫酸銀，即成純粹之雙氧水溶液。取雙氧水溶液30公撮，加蒸餾水100公撮，即成市售之雙氧水。本品易分解，故對所置之處，必須力求陰暗，包裝之玻璃瓶，應以棕色者為佳。使用時取藥棉少許，蘸本品塗抹創口上，即見起白色泡沫，此即本品見光分解為水及氧，更由氧而使之消毒之明證；同時可用乾棉擦乾，再塗他藥。）

(2) 硫黃華——為黃色或淡黃綠色之微細粉末，有特異臭氣，不溶於水，能溶於二硫化碳，氯仿，或醚，或洋橄欖油 (olive oil) 中。如與濕空氣相遇，會逐漸氧化而生成硫酸。本品在工業上，除供精練橡皮，以及火藥，烟火，火柴等之製造外，尚用作殺蟲劑。醫療上則用以治寄生性之皮膚病。

(3) 安息香豚脂——即係取豚脂1000公分加熱，使熔融，然後徐徐加入30公分之安息香，保持攝氏60度以下之溫度達2小時，即用棉紗濾過即得。

(4) 羊毛脂——乃取自羊毛之天然脂膏中，呈淡黃色半透明，而有特異之氣味，融點不高，(攝氏31—34度。)不溶於水，但能吸水達80%；故其精製者應用於醫療上製造油膏，化粧品工業中；粗製品則用於製革等。

(5) 可可脂——為製造可可粉及巧格力時之副產品，色白而有巧格力香味，在常溫質脆，融點攝氏28—33度，其用途多用於糖果製造中，然亦有用之於藥用者。

(6) 雞眼軟膏製法——雞眼乃足趾之間所生之珠狀硬塊，往往互相疊置，以致步履艱難，苦痛異常。塗搽本品，數日後即可連根脫去。其製法：先取松香8公分，松節油12公分，黃蠟48公分，黃凡士林16公分，共置鍋中，隔水加熱，使其熔融，攪拌均勻後，再加水楊酸12公分，及可可脂8公分，充分拌和，除火，稍冷，即可注入盒中，出售矣。

## 二一 橡皮膏

【成分】 橡皮膏，醫療上喚做絆創膏，乃專用以敷在傷口，裂口，以防止細菌，微生物之浸入；此外，因其富有黏性，故亦用以作

爲固定塗布之用。

【設備】 融和原料之用具，及已消毒之白布，稀紗布等，以及木槳，排筆，及包裝用鐵筒（其闊有一呎者，亦有爲一吋者。）或紙盒等。

【配方】 橡皮20公分，丹麥樹膠11公分，松香8公分，氧化鋅30公分，羊毛脂30公分，汽油148公分。

【製法】 先將橡皮切成豆粒狀小塊，然後用一部分汽油加入，使其溶解；另將丹麥樹膠加入另一部之汽油中，使溶解。二部均完全溶解後，使其互相混合，再加入松香調和，並加入氧化鋅及羊毛脂，調成薄漿，使成膠狀物。另將白色布一條，經過消毒手續後，二端拉緊，不使有皺紋及不平，能以此膠漿，用排筆刷於布上，俟其自行乾燥；再將已消毒之稀紗布敷上，捲起，再加以包裝手續即成。

【備考】（1）製造時注意——製造時不可近火，以免發生危險。所用之布必須加以消毒，且必須拉緊。塗刷膠漿於布上時，必須均勻，否則過厚處則太黏，過薄處則黏性毫無，此種橡皮膏，不能使用。

（2）橡皮——係一種碳與氫的化合物，由橡樹之樹汁所製成。唯市售之橡皮，均爲硫化橡皮，不適宜應用於橡皮膏，故製造本品，以生橡皮爲最宜。

（3）丹麥樹膠——類似阿拉伯樹膠，爲一種淡黃色粉末狀物，或黃色透明塊狀物，能溶於水，酒精，及醚中，黏性頗強，其功用則有以此製膠合劑者，慈丹之製造中亦用之。本品係從膠樹中所滲出之膠質而經凝結而成。

## 二二 魚肝油

**【成分】** 魚肝油，為最有效力之補品，因其中含有多量維他命 A 與維他命 D，功能除促進人體生長，使人體增加各種疾病之抵抗力，增進生殖機能，充實神經組織；但清魚肝油有特殊之腥味，有些難以入口，故加入矯味及滋養之食料，則易於入口。

**【設備】** 乳鉢，紗布，小木槌，及包裝用瓶，罐等。

**【配方】** (A) 蛋黃魚肝油——鱈魚肝油 40 公撮，1 號膠黃耆樹膠粉 0.3 公分，甘油磷酸鈣 0.6 公分，蛋黃 10 公分，甜精醃 1 公撮，安息香酊 1 公撮，氯仿酒精 3 公撮，人造苦杏仁油 7 滴，甜橙皮油 7 滴，蒸餾水加至 100 公撮。

(B) 蛋黃魚肝油又方——鱈魚肝油 500 公撮，糖漿 100 公撮，甜橙皮酊 120 公撮，新鮮蛋黃 30 公分，蒸餾水加至全量 1000 公撮。

(C) 可可麥精魚肝油——鱈魚肝油 350 公撮，1 號膠黃耆樹膠粉 9 公分，亞拉伯樹膠粉 9 公分，甘油 20 公撮，卵磷脂 30 公分，麥芽流浸膏 150 公撮，氯仿酒精 40 公撮，甜精醃 5 公撮，可可粉 80 公分，卑磷酸鈣 2 公分，蒸餾水加至全量 1000 公撮。

(D) 乳白魚肝油——鱈魚肝油 50 公撮，阿拉伯樹膠 12.5 公分，糖漿 12 公分，複方橙皮酊 4 公分，蒸餾水加至全量 100 公撮。

(E) 麥精魚肝油——阿拉伯樹膠粉 1.5 公分，膠黃耆樹膠粉 1.5 公分，甘油 12 公分，麥芽流浸膏 60 公分，鱈魚肝油 30 公分，丁香油 0.1 公分，杏仁油 0.1 公分，香茨素（或名嘩呢拉香精）0.1 公分，石灰糖漿 3 公分。

**【製法】** (A) 蛋黃魚肝油——先將膠黃耆樹膠粉，置於乾燥研鉢中，加鱈魚肝油少許，研和，另將蛋黃和水 30 公撮攪和，徐徐加入研鉢中，隨加隨拌，至成稠厚均勻之液體，即將殘餘之油及已溶有甘油磷酸鈣之水分，陸續加入，不絕攪拌，移入瓶中，加溶有香料之甜精醃，安息香酊，氯仿酒精混合液搖勻，即成。

(B)蛋黃魚肝油又方——取蛋黃置研鉢中，攪打至均勻，隨後加入鱈魚肝油，隨加隨拌，調和後，再逐漸加入少量蒸餾水，以保持適當之稀薄狀態，待魚肝油完全乳化，再依次加入 150 公撮蒸餾水，糖漿，甜橙皮酊，最後加水稀淡至成 1000 公撮，如上製成後，如需放置長時期，可再加安息香酸鈉 1 公分，即可防腐。

(C)可可麥精魚肝油——先取膠黃耆樹膠粉，及亞拉伯樹膠粉，於研鉢內，加甘油研和，徐徐加以溶有單磷酸鈣之蒸餾水 150 公撮，使成漿狀，然後陸續加入鱈魚肝油，用力研磨，俟成濃厚之乳白色後，加麥芽流浸膏，及溶於氯仿酒精及甜精酊之卵磷脂；另取可可粉，溶於適量蒸餾水中，加入以後，最後將蒸餾水加足至全量 1000 公撮，即得。

(D)乳白魚肝油——取鱈魚肝油置於乾燥之乳鉢內，加阿拉伯樹膠，研勻後，加蒸餾水 25 公撮，再研磨之，俟成濃厚之乳白色混合物，徐徐加以複方橙皮酊，糖漿，再加入蒸餾水，使成全量 100 公撮；充分調和後，用紗布濾過即成。

(E)麥精魚肝油——取阿拉伯樹膠，膠黃耆樹膠粉，及香茅素，置於乾燥之乳鉢中，加甘油研勻後，徐徐加入麥芽流浸膏約 40 公分，隨加隨拌，另取魚肝油，（剩下少許）石灰糖漿混合後，取此混合物約 12 公分，加入乳鉢中，研磨使勻；然後將所餘之麥芽流浸膏及魚肝油之混合物，分數次加入乳鉢中，每次加後，即研磨使勻，然後再加丁香油及杏仁油，研勻即得。

【備考】（1）製魚肝油時，必用沸過之水或蒸餾水，以重衛生；又所用酒精，皆須用不變性酒精，因變性酒精中含有甲醇等毒物，食之有害，僅能供普通酒精燈所用，即臭酒精。故向藥房購買時，須聲明要購不變性酒精。

（2）上列各種魚肝油，較之清魚肝油，維他命較少，故如滋補身



體，以食清魚肝油爲佳。如胃口不佳者，則可飲食上列各種魚肝油，每日飯後服一茶匙左右可也。

(3) 鱈魚肝油——爲淡黃色至金黃色之液，有特異之臭氣，在酒精中微溶，在醚，氯仿，二硫化碳中均易溶解，含有活力素甲及活力素丁，故爲極佳之營養劑。治佝僂病，軟骨症，夜盲症，角膜乾燥症等；又可爲貧血，結核腺病質，及病後恢復期之強壯劑用。通常小兒日服一至四茶匙，成人日服一至四羹匙，飯後進服。其製法甚簡係以鱈魚(即鱈魚cod)之肝榨油，就得。

(4) 甜精醣——其製法：即取甜精5公分，及酸性碳酸鈉3公分，溶解於水80公撮中，至泡沸停止，加酒精12.5公撮，濾過，再用水從漏斗上洗下，並加水至全量100公撮爲度。

(5) 安息香酊——其製法：取安息香粉200公分，加90%酒精1000公撮，約放於攝氏30度之溫暖處，時時振盪，而浸漬之。三日後，用布濾過，殘渣用力壓榨，使殘液去盡，將壓出之液與濾液合併，濾過，再自濾器上添加適量之溶劑，使濾液之全量適成1000公撮，即成。

(6) 氯仿酒精——其製法，取氯仿50公撮，溶解於90%酒精950公撮中，濾過，即得。

(7) 甜橙皮酊——由橙皮油，少量不變性酒精，糖漿。混和而成。

(8) 卵磷脂，即蛋黃素。(詳飲食品章麥乳精節。)

(9) 卑磷酸鈣——爲無色半透明小板狀之結晶體，或爲結晶性之粉末，無臭，味微苦。能溶於水，熱水中，酒精中則不溶解。治肺結核，佝僂病，腺病，神經衰弱等症，能增進食慾，恢復體力。

(10) 石灰糖漿——即含石灰之糖漿。

(11) 複方橙皮酊——本品製造之原料及用量：橙皮油200公撮，

八角茴香 5 公撮，枸橼油 50 公撮，不變性酒精適量，胡妥油 20 公撮，滑石粉少許。其製法：取各種油類混和，加酒精使全量成爲 1000 公撮即得。其所得之液，如未能完全澄清，可再加滑石粉少許，攪拌濾過之，即可。

如嫌上方不經濟，可用鮮橘皮自浸，其原料如下：鮮橘皮(切細) 50 公分，酒精適量(加至全量 100 公撮。)取鮮橘皮密置玻璃瓶內，加酒精 100 公撮，密蓋後，放於攝氏 30 度之溫處，時加振盪，三日後，用布濾過，殘渣用力壓榨，使殘液去盡，將壓出液與濾液合併濾過，再添適量酒精於濾液中，使全量成 100 公撮，即成。



# 第五章 教育用品

## 一 緒 論

教育用品，為小工藝中最主要最重要之一部；唯大多均不能以化學方法製造之；普通均用木製，或鐵製，玻璃製者；而在少數可用化學法製造者，亦有因手續頻繁，資本浩大，而不合於小本經營；如鉛筆之製造，必須攪拌機，搗碎機，混合機，刨木機等，且原料配合時之成分比例，偶一弄錯，即妨及鉛筆之硬度，故鉛筆之製造，決非小規模經營者所能勝任。故本章中均從略。

本章所述，均係選擇『本輕利重』為一般人所易為之教育用品，如科學石板，複寫紙，蠟果，蠟筆，粉筆，油墨，墨汁，墨水等。

教育用品製成後之出路，決無問題，只要出品優良，全國學子，莫不願意以國貨替代舶來品也。故有志從事教育用品製造者，儘可放胆進行可也。

## 二 科學石板

**【成分】** 科學石板，並非真是石板乃是一塊紙板，或可稱為幻術板。用法很奇特，用的是木筆，寫在第一張光滑又透明之紙上，寫畢不要時，僅須向上一拉，立刻白紙又是白紙。什麼皆已沒有。

科學石板之構造為三張紙，第一張是光滑透明紙，普通用來包食

品糖果者；第二張爲有韌性之白紙，這二張紙，皆可向上拉，寫字就寫在第一張光滑紙上，而字跡出現，却在第二張韌性很強之白紙上；至於第三張，就是底板，普通用馬糞紙做，唯在上面還黏着一張塗蠟之紙。一切幻術，皆由此紙變化。

科學石板製造極易，裝釘方面，可分二種，一釘在上端，便利寫西式文字；一釘在右端，便利寫中文。此三紙釘就以後，外尚須加套，用一張稍硬之紙即行。

科學石板所用之筆，係木製，棒狀，頭不必十分尖，因太尖易損壞光滑之透明紙，此外，用石製亦可。本品發售時，以科學石板一塊，筆一支，爲一套。

**【設備】** 熔解原料之鍋，爐，木槳等。刷子，（塗蠟至紙上用。）並預備製科學石板之紙張，及製就之木筆。

**【配方】** 固體石蠟 7 公分，白蠟 2 公分，硬脂酸（即脂蠟酸）1 公分。  
*about 2/3 in*

**【製法】** 將固體石蠟，白蠟，及硬脂酸共置鍋中，隔水加熱，使其熔融，並加攪拌，然後用刷塗於預置之紙上，即成。

**【備考】**（1）塗蠟之紙不必過厚，只須普通有色之紙即成，最好爲書面紙。

（2）所塗之蠟不能過薄，以致用之不久，即全部不堪應用；然亦不能過厚，以致將原有底紙顏色遮蓋，而致用木筆在光滑之透明紙上書寫時，不顯字跡。（因塗得過厚，原有底紙顏色不露，而所塗之蠟又係白色者，如此當然無法將字跡顯出。）

（3）塗蠟後，爲使蠟面均勻起見，可另以二塊金屬板或玻璃板，將已塗蠟之底紙夾住，再在下面加熱，使流勻。或將塗蠟之底紙裁成長條，其闊度以皿之直徑爲限，然後，紙之二端用棒夾住，以其一端浸入皿中，隨即將紙陸續拉起，至二端均浸有蠟爲止，如此往來數

次，即可提出皿外，俟其乾燥即成。其所塗之蠟必十分均勻，唯此法必使正反面均塗有蠟，故似覺浪費。其實，相差亦無幾也。

(4)如蠟面使用過久，字跡滿板，可用金屬板一塊，(不可用玻璃，因玻璃不能傳熱。)置蠟面上，用電熨斗燙之，則蠟面又成均勻狀矣。(或用珢瑯質杯，盛沸水壓之亦可。)就可繼續使用。(因木筆書寫，並未將蠟消耗，僅擠向旁邊而已，故稍一整理，即可再用。)

### 三 複寫紙

**【成分】** 複寫紙，功用廣大，非僅在文具品中用及，即商店櫃台上，亦莫不用之。其用處，即在得以將上面之筆跡，移在下面，而毫不改變。

本品係在一種有韌性紙上，塗以塗劑，(製造本品之紙，必須具有韌性，否則結果欠佳。)其所用原料，即豚脂，白蠟等。其常用之色料，有藍色，紫色，(青蓮)黑色，及紅色四種。

**【設備】** 與製造科學石板同。

**【配方】** (A)普通方——豚脂10公分，白蠟4公分，色料適量。

(B)藍色複寫紙方——硬脂酸7公分，石蠟7公分，靛藍1公分。

(C)青蓮(紫)色複寫紙方——松脂精50公分，牛脂38公分，石蠟4公分，樹脂2公分，甲基紫(即壹酰基紫)15公分。

(D)紅色複寫紙方——硬脂酸3公分，石蠟3公分，硃紅1公分。

**【製法】** (A)方——將豚脂及白蠟共置鍋中，隔水加熱，使其

全部熔融，再將色料加入拌勻，（色料欲紅，欲黑，欲紫，欲藍聽便。）用刷（或排筆）刷至韌紙之上，（一面或兩面均可。）即成。

（B）方——先將硬脂酸和石蠟投入熔鍋內，用文火加熱，至其完全溶解後，在華氏200——220度之熱度時，加入靛藍，（靛藍須預先研成粉末。）充分攪拌，使混和均勻，立即離火，趁熱用刷子塗於韌紙上，待冷即可應用。

（C）方——先將松脂精，牛脂，石蠟，樹脂投入鍋內，用文火加熱，使其溶解，投入甲基紫拌勻，刷於韌紙上，待冷即成製品。

（D）方——先將硬脂酸，石蠟，投入鍋內熔化，再加硃紅拌勻，刷於紙上，待冷即成。

【備考】（1）本品包裝，普通100張一盒，或50張一盒，可隨情形而酌定。更有以10張，或12張，每張間以蠟紙。外用卡紙作封面，裝訂成冊者。

（2）刷蠟要均勻，否則成品要深淡不勻，故刷好後，應將紙夾於二塊光滑之金屬板或玻璃中，下用文火加熱，則多餘之塗劑自會熔去。

（3）上列（A）普通方之色料配合，請參閱後面蠟筆節，唯份量方面，稍較蠟筆為增加。至於用紫（青藍）色之顏色，即為甲基紫，用量可自行酌定。

（4）所用豚脂，必須加以精煉，否則豚脂中有有機物，及其他雜質，容易發腐，故宜慎之。

（5）甲基紫，一名羰基紫，為一種深綠色而帶有金屬光澤之結晶性塊狀，或粉末，能溶於水，酒精，甘油及熱脂肪油之中；在工業上用以染布及印花，醫療上用作藥劑，此外為墨水工業中主要之色素。

## 四 蠟 果

【成分】 蠟果，可以替代鮮果點綴於案桌之上，並可用作美術教具，燦爛耀目，勝於真者；且永不腐爛，苟能精工製造，向內地推銷，前途發展，未可限量。本品之主要原料，即石蠟。

【設備】 (I) 模型之製造——製模以前，先須選定目標，如欲作一蠟質蘋果，則以蘋果作模型。先將熟石膏粉少許，置於面盆中，將水慢慢傾入，不絕攪拌，迨成糊狀時，水量已足；此時用力攪拌，並除去浮於液面之泡沫，或雜質，傾入預先製備之馬糞紙圍成之紙圈內，高度約紙圈之半；而後將鮮菓先塗一層肥皂液或鹼液，作為潤滑劑，一半埋入石膏漿中，約一刻鐘後，石膏漿已漸趨堅硬，除去馬糞紙圈，用小刀於已硬化之石膏上，刻二凹形作為接合之筍頭，重新將馬糞紙圈好，以肥皂液塗於石膏模型之各部，再將石膏漿傾入其中，蓋沒鮮菓略為碰擊，使其流於各部，俟凝固後，去除紙圈，上下兩層分開，取出中間之鮮菓，即成某種菓子之模型矣。

(按：石膏與水之混合量，最好為10與7之比。)

(2) 澆製蠟果所用之鍋，爐，木槳等。

(3) 修飾蠟果用之油漆及毛筆等。

【配方】 原料：石蠟（須擇融點高者，免炎熱季節融化。）適量。

色料：紅色用紅鉛，黃色用鉻黃，藍色用靛青，以及其他各種色料作調劑。均適量。

【製法】 (A) 澆製工程——將石蠟置於鍋子內，以火融後加入所需色料，拌和，而後澆入業已製成之石膏模型中之任何一層內，乃蓋上其他一層模型，使兩者密合，而後趁石蠟尚未凝固之際，以雙手



捏住模型，倒轉向四週搖盪，使石蠟能普遍及於模型之各部，約十分鐘後，石蠟完全凝固。置模型入水中，輕輕分開上下兩層，蠟果即浮於水面，粗製工程遂告成。

(按：此模型再可重行注入融化之石蠟，重新製造第二隻蠟果。)

(B)修飾工程——由上法製成之蠟菓，外形雖已粗具，但若不加修飾，非但不能像真，且欠美觀，故須加以修飾。其最要者；要使蠟果之顏色完全逼真，如蘋果之顏色為黃綠色中帶紅者，則可融蠟時加入黃綠色顏料，製成黃綠色蘋果，再以毛筆蘸紅色油漆，塗於其上，遂成一顏色鮮麗逼真之蘋果。至若雅梨，上有黑色斑點，可用毛筆蘸取黑色油漆，對準蠟果，輕輕擊動毛筆，蠟菓之上，遂沾有不少黑斑；總之，蠟果非純一色者，非有賴油漆加以調劑不可。

【備考】 澆製蠟果時，石蠟注入量之多少，視所製蠟菓大小而定，過多製成之蠟菓，四週堅厚，不易破碎，出品果好，但成本太貴。過少，石蠟無法普及模型四週，於是蠟果遂無法製成。故石蠟注入量寧多毋少。

## 五 蠟 筆

【成分】 蠟筆，係低級兒童之恩物；本品以蠟為主，而中附以色料，使在塗抹時，與應用顏料彷彿，可以顯示色彩。且更有一優點，其價甚廉，不如其他顏料之昂貴。

【設備】 熔化原料之鍋，爐等。預塗油類之金屬模型。包裝蠟筆之軟紙盒（分六支裝十二支裝不等。）

【配方】 (A)方——硬脂酸（即脂蠟酸）10公分，固體石蠟 9 公分，白蠟 1 公分，色料 6 公分。

(B)方——硬脂酸 50 公分，石蠟 45 公分，油性精 0.5 公分，蜜蠟 5

公分。

**【製法】** 先將蠟類在鍋中加熱，使其全部熔融，同時不絕攪拌，使全部均勻後稍冷，可將色料（或油色精）加入，再加攪拌數次，以免深淡不勻，或發花之弊；然後即可澆入預塗有油類之金屬模型中，約10分鐘，即可硬結，然後將模型上部多餘之蠟用刀刮去，再將模型打開，取出即得。

**【備考】**（1）蠟筆在夏季為避免磨軟之弊，其配合成分應稍有變動，今列於下：

（A）方——硬脂酸12公分，固體石蠟7公分，白蠟1公分，色料6公分。

（B）方——硬脂酸60公分，石蠟36公分，油色精0.5公分，蜜蠟3公分。

（2）蠟筆所用之色料：黑色用燈煤，（Lampblack）白色用鉛白，（Lead white）紅色用銀朱，（Vermilion）橙色用鉻橙，（Chrome orange）黃色用鉻黃，（Chromeyellow）青色用羣青，（Ultramarine）藍色用普魯士藍。（Prussian blue）

（3）澆蠟筆的模型，有大有小，購時視營業情形而定，每次可澆80支的，約價12元，24支的約5元；中間是一支一支的鐵皮管，每個管子下端有鉛製的塞子，因為這管子是上大下小，極似槍彈一樣，所以塞子放入管內，不致落下。製造時先將各塞子放下，塞住管口，再將冷水由其餘一個口子傾入，後將出口塞住，使冷水停留在槍彈形鐵皮管外，於是將已熔好之液體蠟傾入槍彈形的鐵皮管中，一面再傾水入口，一面將水放出，使冷水在各小管外面經過，促管中之蠟凝結，約5分鐘，管中的蠟便成蠟筆了。於是用刀刮去模型上多餘之蠟，再將鐵皮管下面之鉛塞，稍用力一推，一支蠟筆便會脫離模型而出，依次推動後，就可包裝待售了。

(4)蠟筆雖皆以盒裝，但因所售對象不同，情形也稍不同；如六支裝者之對象為小學最低級兒童，故只須軟紙盒即够。而十二支裝者之對象，已移至小學中年級兒童，或低級中年齡稍長之兒童，故所用之盒，宜稍為講究也。(裝匣時尤須注意：每支顏色，概須各異。)

## 六 水彩畫顏料

**【成分】** 水彩畫顏料，為繪畫必備品。其製法殊為簡單，通常用一般粘性較良之膠質，與少量之清水混和，加入適當之防腐劑，而與所需要之各色顏料調和研細而成。關於其施用原理亦頗簡單，當水彩畫顏料調入適當之清水後塗敷於紙上，經過相當之時間與溫度，由水分之蒸發，於是顏料與膠質即牽附而殘留紙上，變成一膠質而有色彩之薄層。可知製造時，若將其原料精密分開，應具有：(1)着色顏料(2)體積顏料(3)牽附劑(4)防腐劑。

惟本品製造時不得不注意數點：(1)色彩宜鮮豔美麗。(2)細滑均勻，便於施用，易於乾燥。(3)與任何物件，易於混和，尤以繪畫紙上。(4)日久不易褪落變色。(5)貯藏時並無發霉，出水，變硬等。本品之鑑定良佳與否，全在此數點決定。

**【設備】** (1)熔解原料之鍋，爐等。(2)混和原料之小木槳。(3)濾清雜質之濾布。(4)研磨機或糖轆軋細機。(小規模用研鉢或石磨)(5)包裝用之錫管或玻璃瓶。

**【配方】** 各色水彩畫顏料之配合量如下：

顏色	顏料	數量	填充顏料	牽附劑
銀珠色	立連紅 Lithol red	2 5	5 0	2 5

鮮紅色	茜素紅 Alizarine red	5 0	3 0	2 0
棕色	氧化鐵 Iron oxide	6 0	2 4	1 6
橘色	鉻橙 Chrome orange	5 0	3 2	1 8
黃色	鉻黃 Chrome yellow	5 2	3 0	1 8
白色	鋅鋅白 Lithopone	7 0	1 6	1 4
綠色	鉻綠 Chrome green	5 2	3 0	1 8
藍色	普藍 Prussium blue	4 0	4 0	2 0
黑色	油煙 Lamp black	3 0	4 5	2 5
青色	羣青 Ultramarine blue	4 8	3 2	2 0
金色	銅青粉 Bronze powder	8 0	—	2 0
銀色	鋁粉 Aluminum powder	8 0	—	2 0

【說明】 (A)上表第一欄之「顏色」，即係欲製成水彩畫顏料之色彩。

(B)第二欄之「顏料」，係着色原料，而第三欄之「數量」，即該項原料之分量，均可作公分計。

(C)第四欄之「填充顏料」，即體積原料，均為不顯色之粉末，故並不影響顏料固有之着色力，然其功用，以增加體積為主要目的，俾使成品售價降低，又能增加塗膜之附着力量。此項原料在上表內雖未註明，但普通常用者只有兩種：(1)磁土 China clay 其主要成分，為矽酸鋁，係白色細緻之粉末，有潤滑性，長曝於日光下，及久置於溼空氣中，俱無作用，價廉，為一種優良填充顏料。(2)滑石粉，主

要成分爲碳酸鎂，色白，其細粉觸指有黏膩感，比重小，體積鬆小，不溶於酸鹼。此兩種原料中可任擇一種採用，其分量可見第四欄，皆作公分計。

(D)第五欄之『牽附劑』，即膠合原料，若成品之優劣，端賴於此；故所用之膠質與配合之比例；均有相當之價值；通常所用者，以黏附力強，不易腐敗，價廉爲主要目的；例如：亞拉伯樹膠，糊精，動物膠，皆係普通所常用者。惟上項膠質，若單獨使用，不如兩者或兩者以上合用爲佳；又因使用時膠質易失水分，乾燥後自行脫落，故均以適量之甘油或砂糖加入，以防止去乾燥。同時，又恐膠質等腐壞，故又加入些殺菌滅臭特殊藥料，普通均加：丁香油，明礬，樟腦，水楊酸，石碳酸等。惟『牽附劑』之總分量，不得超過第五欄所規定之數量。（皆以公分計）

【備考】水彩畫顏料中之牽附劑（即膠合，防腐劑。）之配合量有多種；茲擇其優良者述說如下：

(A)方——亞拉伯樹膠 100 公分，糊精 75 公分，白砂糖 21 公分，樟腦 4 公分，酒精 16 公撮，熱水適量。

製法：——將亞拉伯樹膠與糊精，各在熱水鍋上加入適量之水攪和，使之完全溶解，另將砂糖，樟腦，酒精亦同樣溶解成液體，然後兩熱液徐徐注入混和，再加入溫水調成薄漿狀，將雜質濾清即成。

(B)方——動物膠 50 公分，甘油 10 公分，石碳酸 5 公分，丁香油 1 公分，熱水適量。

製法：——將動物膠在熱水鍋中，隔水加熱溶解，不時用棒拌攪，至成透明膠狀，待冷，再加防腐劑及甘油，丁香油等混和，靜置一晝夜，使其雜液沉降，濾清，即可應用。

（按：牽附劑照上兩方製成後，製造各色水彩畫顏料時，可根據第五欄數量「均爲公分單位」配合使用。）

【製法】 水彩畫顏料之配色及製造手續，均因各種顏料俱屬粉狀，故在配合時不發生化學反應，可將原料配合準確，加入牽附劑，共同混和攪拌，送入研磨機或轆轤軋細機中，研磨細膩，（小規模可用人工磨鉢或石磨研細。）以不含細粒而呈滑膩為止，即成。其後用錫管或玻璃瓶包裝，即可出售。

## 七 粉 筆

【成分】 粉筆，在教育用品中極占重要地位，其重要原料，為碳酸鈣與燒石膏。

碳酸鈣亦可用光粉來代替，因光粉亦是碳酸鈣之一種，但光粉有水磨，乾磨二種，製造粉筆以水磨光粉為佳，唯價較昂，但較碳酸鈣便宜多矣。（如以碳酸鈣製粉筆，必須用粉狀者，即沉澱碳酸鈣，如果購了塊狀，即不可應用。）

燒石膏不能用生石膏代替，否則，亦製不成粉筆，光粉與燒石膏之比例，六比四最宜；如光粉太多，必疏鬆易斷，如燒石膏太多，則必堅硬，甚至寫不出字跡。

製造時，水量以混和粉末10份，加水7份最宜，如水加得太多，則亦有疏鬆易斷之弊，太少，則有太硬，成本貴等缺點。

【設備】（1）粉筆模型——普通為銅製，外有木框，模有45孔或50孔不等，科學儀器館及商務印書館均有出售，定價約80元左右。

（2）玻杯，——用碗，勺代替亦可，但須算準份量。

（3）玻棒——用木棒，筷子替代亦可。

（4）預備適量火油，須含有十分之一麻油，以備揩拭模型用。

（5）篩子，及其他。

**【配方】** 碳酸鈣(或光粉)40公分，燒石膏60公分，水100公撮。

- 【製法】** (1)將碳酸鈣及燒石膏研和，加水調成漿狀。  
 (2)迅速用火油液或碱液將粉筆模型拭過。(或預先做此工作)  
 (3)隨將此薄漿澆入金屬製之模型孔內。頻灌頻拍，使不起孔。  
 (4)俟十餘分鐘即凝固，取出曬乾。  
 (5)即包裝入匣，可以出售。

**【備考】** (1)原料調和時，最需注意者，即照模型孔數，以酌量需調之數量，因石膏加水，凝結不能復原，倘調和之料過多，澆後有餘，即成廢物。過少則澆不足數，如重製補澆，製品必欠佳。大概每支粉筆約重5公分，故製造前計算須澆多少粉筆，僅須乘以五，即知所需之粉末數量，再照比例揀以水，即無過多過少之弊。

(2)拭滑模型之溶液，可用肥皂水代替，比較經濟，唯必須做得很濃，且不能有皂塊，如有皂塊，須用布濾過後可用。

(3)混和粉末加水後，應立即調和使勻，勻後立即澆入模型，否則一凝固，就不能澆入模型了。澆後因空氣在粉模中，故須拍動(稍重)數下，使空氣逸出，模型之表面如有空氣泡，則無妨，因為要括去；只要求其內部無氣泡即可。拍動須在凝固以前。拆開模型，最好在半小時後，否則溼粉筆容易折斷。拆時，先除去木框，再刮去銅模四週之粉塊，然後徐徐拉開，須小心，免使數根或全部粉筆折斷。拉開後，粉筆常附着於銅模之一片上，必須徐徐推出，否則亦易折斷。推出後粉筆，烘乾，曬乾，陰乾均可；待乾，小心裝匣，不使粉筆折斷，然後即可出售。

(4)粉筆包裝，計每百支為一盒，近有大盒中復分裝十小匣，每小盒十支，使人應用便利，浪費亦可減少。此法在製造者方面，所費極有限，實可一試。

(5)如欲做顏色粉筆，欲紅色可加入紅鉛，欲黃色則可加入鉻黃，欲青色可加入羣青等。

## 八 油 墨

【成分】 油墨，最大之使用為印刷所之印刷，但用於小規模之臘紙上，為數也很可觀。本品係油膠狀物，且極易弄污各物，其重要原料，為亞麻仁油，松香，松節油，油溶性色素等。

【設備】 熔和原料之用具，及包裝用之大油箱（大量用）及鐵罐。（小量用）

【配方】 亞麻仁油 180 公撮，松香 40 公分，松節油 10 公撮，硼酸錳 3 公分，油溶性色素 60 公分。

【製法】 先將亞麻仁油加熱，保攝氏 120 度之溫，約 2 小時，將硼酸錳加入，攪拌，再將松香及松節油加入調和，再將油溶性色素加入，充分拌和，並不停止加熱，直至能拉起成為油膠狀物，方可除火，再拌，至半冷，可停止，裝入罐中。

【備考】 (1)油墨用色素只須係油溶性者即是，惟如製造黑色油墨，不能用燈煤，而使用氣煤，因燈煤不易均勻，且須沉澱，故不適於製造油墨用。

(2)如油墨未印紙上即乾，由於松節油及硼酸錳用量太多，可酌減，並加乾性油。如油墨印後字跡四周均有油透出，或透過背面，此係油墨缺少乾性油，可加多松節油硼酸錳分量。如油墨太厚，可加亞麻仁油，或用時加入火油。至於油墨印出字跡有深淡，由於亞麻仁油精練手續未完備之故。

(3)松香加入油墨，可使柔滑，字跡並可增加光澤。

(4)硼酸錳——為加入松節油而作為乾固劑者，其製法：取水



100 公撮，加入醋酸鉛10公分，使其溶解，然後另取 100 公分水，加入硼酸 8 公分，及硫酸錳10公分，待其溶解，加入前者之溶液中，洗淨其沉澱物，過濾並乾燥之，即得。

(5)油溶性色素——爲色素之能溶於油者之總稱，其唯一之試驗方法，爲取色料和以油，塗於硬紙板上，移時現帶色之油跡；即爲此項色素能溶於油之明證。

## 九 墨 汁

**【成分】** 墨汁，便於攜帶，因係液體，應用時只須以筆蘸之，即可。而其功用，與墨水完全相同。其主要之原料，爲燈煤，松烟，膠水等。與墨之成分差不多。

**【設備】** 鍋，爐，研鉢，攪棒，及包裝用之直口鐵罐或長頸玻璃瓶。(兼用磁瓶者。)

**【配方】** (A)方——水20公撮，牛皮膠2.5公分，燈煤 4 公分，冰片0.05公分，酒精 1 公撮，液體石碳酸 2 滴。

(B)方——松烟1.5公分，亞拉伯樹膠2.5公分，水25公撮，龍腦 0.05公分，硼酸0.5公分，酒精 1 公撮。

**【製法】** (A)方——先將牛皮膠加水，加熱溶融，即將燈煤加入，攪拌使溶解，再另以冰片溶於酒精之中，使其溶解，然後加入牛皮膠等溶液中，除火，一同拌和均勻，最後將液體石碳酸滴入，拌和即成。

(B)方——先將亞拉伯樹膠及硼酸加水，並加熱，使其溶解，另以松烟在研鉢中，以前者膠液陸續加入，研和均勻，再加溶於酒精內之龍腦，即得。

**【備考】** (1)牛皮膠——係動物膠之一，爲黃色之角狀物質，

其製法，係將牛皮和水，共同煮沸，然後蒸發其溶液，使乾燥即得。

(2) 燈煤——即烟灰。本品製造中，可用我國固有之松烟代替，則更佳。份量不必增減。又以氧化苯胺黑色素（須溶於水者）代替燈煤亦可，惟份量方面，只須燈煤之三分之一量已足夠。

(3) 松烟——上海胡開文筆墨莊有售。

## 一〇 墨 水

【成分】 墨水，種類繁多，有藍墨水，藍黑墨水，綠墨水，紅墨水，紫墨水……等。

藍墨水，係墨水中最普通者，用以記寫，為文具品中之主要者。藍黑墨水，其功用同於藍墨水。綠墨水，亦為普通書寫用墨水之一種，因其色澤鮮豔，故為一般學生（尤其是女生）所樂用。紅墨水，普通在書寫上則很少用，惟學校教員批改文卷，報館書店刪改文稿，頗多用之。紅墨水以顏色鮮明，不留沉澱為佳，因紅墨水以澄明為佳，故其製造方法，稍異於藍墨水及藍黑墨水。紫墨水的功用，與紅墨水相同。

製造墨水有用沒食子酸，有用鞣酸，論結果，則由鞣酸製得者品質較劣，而由沒食子酸製得者品質較優。惟沒食子酸難溶於水，且有一缺點，即置放日久，沉澱較多。故近有用鞣酸和沒食子酸混合，如比例為鞣酸 3，沒食子酸 1，由此製得之品質，低於純由沒食子酸製得者，但沉澱可減少。

阿拉伯橡膠用於墨水中，乃欲使墨水黏度增加，而在筆尖作適當之流落，並可防止沉澱發生，更使字跡鮮明。

液體石碳酸加入，純作防腐劑，也有以水楊酸代之。硫酸加入，也可防止墨水發生沉澱。惟硫酸腐蝕力極強，足以使筆尖損壞，故亦

有以醋酸代之。然因此又留有醋臭，故用之者極少。

【設備】 研鉢一只，杵一只，玻璃杯三只，玻璃棒一根，濾紙數張。

【配方】 (A)藍墨水甲方——沒食子酸20公分，硫酸亞鐵12公分，阿拉伯樹膠2公分，液體石碳酸1公分，硫酸2公分，可溶性藍溶液200公撮。

(B)藍墨水乙方——鞣酸28.5公分，沒食子酸9公分，硫酸亞鐵17公分，阿拉伯樹膠10公分，液體石碳酸2公撮，硫酸10公分，可溶性藍5公分，水500公撮。

(C)藍黑墨水甲方——鞣酸30公分，沒食子酸8公分，硫酸亞鐵25公分，阿拉伯樹膠8公分，蔗糖粉5公分，液體石碳酸2公撮，硫酸7公分，墨水藍6公分，水1800公撮。

(D)藍黑墨水乙方——鞣酸15公分，硫酸亞鐵10公分，液體石碳酸1公撮，阿拉伯樹膠3公分，硫酸2公分，墨水藍3公分，水700公撮。

(E)藍黑墨水丙方——鞣酸46.8公分，沒食子酸15.4公分，硫酸亞鐵60公分，鹽酸5公分，液體石碳酸2公撮，墨水藍9公分，水2000公撮，阿拉伯樹膠15公分。

(F)藍黑墨水丁方——鞣酸23.4公分，沒食子酸7公分，硫酸亞鐵22公分，液體石碳酸1公撮，硫酸5公分，阿拉伯樹膠5公分，水1000公撮，墨水藍4公分。

(G)藍黑墨水戊方——五倍子21公分，蒸餾水240公撮，亞拉伯樹膠8公分，硫酸第一鐵8公分，靛青1公分，稀硫酸2公撮。

(H)綠墨水方——水1000公撮，白蠟膠片40—50公分，草酸10%酒精溶液50公撮，亞黃1公分，95%酒精1公撮，醋酸1.5公撮，溫水68公撮，亮綠3公分。

(I)紅墨水甲方——曙紅20公分，酒精50公撮，阿拉伯樹膠20公分，液體石碳酸2公撮，水1000公撮。

(J)紅墨水乙方——帶黃曙紅3公分，蔗糖粉3公分，酒精5公撮，液體石碳酸2滴，水100公撮。

(K)紅墨水丙方——胭脂紅12公分，碳酸鉀4公分，阿拉伯樹膠4公分，沸水30公撮。

(L)紫墨水方——甲基紫10公分，蔗糖粉10公分，酒精15公撮，液體石碳酸2公撮，水1000公撮。

**【製法】** (A)方——先將沒食子酸溶於少量之水中，然後另將硫酸亞鐵，阿拉伯樹膠等，分別用微量之水使溶解，然後合併；調勻以後，可將硫酸及石碳酸加入，最後，再將可溶性藍溶液加入，用濾布濾過即成。

(B)方——先將鞣酸及沒食子酸混和，用適量之水使溶解，然後再將硫酸亞鐵，阿拉伯樹膠，可溶性藍等分別用適量之水使溶，再混和，滴入液體石碳酸溶液。及硫酸，最後將餘剩之水加入，再用濾布濾過，即成。

(按：本方如以醋酸代硫酸亦可，其分量相等。不必增減。)

(C)方——先將鞣酸與沒食子酸相混合，用適量之水溶解之，然後分別將硫酸亞鐵，亞拉伯樹膠，蔗糖粉，墨水藍等，用微量之水使其溶解，然後相混和，滴入石碳酸及硫酸，再加入剩餘之水，用濾布濾過，即成。

D, E, F三方——皆同(C)方。

(G)方——先將五倍子放於研鉢中，將籽研成細末，投入蒸餾水中，約放置二週，每日攪拌二、三次，則五倍子之質料，皆溶化於蒸餾水中矣。再加入亞拉伯樹膠，(先用水溶化，方可加入。)硫酸第一鐵，靛青，及稀硫酸等物於五倍子溶液中，然後把各物調勻濾過，

棄去殘渣，即得。

(H)方——先將亞黃溶於 95% 酒精中，再加入醋酸及 21 份之溫水，另將亮綠溶於 37 份溫水中；即以此二溶液混合，靜置 24 小時，濾過，取其濾液，加草酸 10% 酒精溶液，另將白蟲膠片加熱使熔，另加入水，然後與前項草酸 10% 酒精溶液混合，拌勻，最後以剩餘之水加入，調和後，慮過，取其濾液，放置 12 小時後，再濾過一次，即得。

(I)方——先取酒精少許，加入曙紅使其溶解，另以水少許，加入阿拉伯膠中，亦使溶解，然後二者混和，並將餘存之酒精加入，再滴加石碳酸，將水加足，濾過即成。

(J)方——先將帶黃曙紅溶解於水中，再加蔗糖粉，攪拌使溶，然後將石碳酸及酒精加入，最後將水加足，再用濾紙過濾，即成。

(K)方——將胭脂紅，阿拉伯樹膠，碳酸鉀分別溶於沸水中，再混和，並將沸水加足，過濾即成。

(L)方——先將甲基紫溶於酒精中，再將蔗糖粉另溶入水中，然後相混和，並加入液體石碳酸，並餘留之水，過濾即成。

【備考】(1)沒食子酸，——為白色或淺黃色結晶，味酸有收斂性，無臭，放置空氣中，則轉成褐色。能溶於水，沸水，酒精，甘油，及醚中。熱至攝氏 100 度，則析出結晶水，至 200 度熔融。再高則分解。遇鐵鹽則生藍黑色沉澱，故為製造墨水之原料。

(2)鞣酸——為輕質微黃之粉，或鬆球有光之鱗片狀結晶，久貯則轉褐色，收斂性甚強，易溶於水，呈酸性，又易溶於酒精，醋瀾中。遇生物鹼，膠質，蛋白質，生不溶性之化合物。

(3)硫酸亞鐵——為淡綠色之結晶，或結晶性粉末，味澀，無臭，露置乾燥空氣中，則風化，在濕空氣中，則氯化生棕黃色之外衣。

(4) 可溶性藍——係取靛青加熱，使在攝氏 120 度時乾燥之，即將此乾燥之靛置研鉢中，加入四倍之發烟硫酸，（加入須緩，須注意其所發生之泡沫。）加完後，放置 24 小時，此時已轉而成爲可溶性藍焉。然後再加入十倍之水使其溶解，靜止之，取其上層之澄清溶液，用文火加熱，再將磷酸鉀加入，以中和其酸性，隨加適以藍色石蕊試紙加入，察其是否變色？如不變，知其已達中和程度，而可停止再加碳酸鉀矣。此項中性溶液，即可應用，如須用其固體，則用直接火加熱，使蒸發其水分，即成。

(5) 墨水藍——爲一種能溶解於水之色素，現普通所用之墨水藍色素，有 8'Tals 墨水藍色素等。

(6) 白蟲膠片——係蟲膠片之經漂白手續者。

(7) 亞黃——爲一種黃色之鹼性顏料。

(8) 溫水——以攝氏 50 度左右爲最佳。

(9) 亮綠——爲一種綠色顏料，能溶於水。

(10) 胭脂紅——係一種紅色素，能溶於水。

(11) 帶黃曙紅——爲四溴螢光紅之鈉鹽或鉀鹽是也，微帶黃色。

(12) 曙紅——爲結晶性紅色粉末。能溶於水及酒精中，色如黎明旭日初昇之時，故名曙紅。學名四溴螢光紅，有螢石之光彩。其功用純爲色料，除製墨水外，尙爲羊毛絲染色之時染料。



化學工藝製造新術



格和能言善辯的口才獲得聞名的。本書為「處世教育」著者卡尼基先生另一馳名世界的傑作。其銷數與「處世教育」並駕齊驅，不相上下。書中仍以故事的穿插，輕鬆得永的文章，指示怎樣將自己訓練成一個演說家及健談家。以為事業之助。一般說話喃喃不能出口的人，一旦讀了本書，從此在大庭廣眾之前說起話來，定可

### 三個性 版修養

馮洪編譯

近年來世界心理學家盛倡一條成功捷徑，就是人人可以從個性上改造他自己，使成爲一個十全十美的成功者，本書就是選編國內外報章雜誌上這類名文而成。全書共分五編，從認識自己個性起至修養成功的途徑，均縷述詳盡，有志改進自己者，都應趕快一讀本書。

### 新心理 刊鍛鍊

馮洪編譯

這是應「個性修養」數千讀者來信要求，請馮先生另選範圍比較更爲廣大的材料。編譯而成的續集。但因各編各章均係獨立，故也可單讀本書。全書包含認識自己的八個方法，成功道上的十五個訣竅，處世交友的九條軌範，健康必讀十三講，結婚準備若干課，爲充實生活，修養個性，增進健康，成功事業，本書與「個性修養」均爲必讀要籍。

### 刊生活箴言

馮洪編譯

本書一名「生活經驗談」，是多年來風行歐美的生活名著，書中對於爲人，處事，戀愛，結婚等人人容易遇到的問題，都有精辟誠懇的指示，購置本書一冊，無異請了一位管理日常生活的保姆，一切行動作爲均可有了一條準

法國布諾著 章士俊譯

### 少年冒險勵志小說 新刊 五十五小英雄

這是一部驚心動魄的著名勵志冒險小說，原書傳誦全球，已被譯成二十餘國文字。內容敘述十五位個性很強的少年，原擬乘船航海，偶然不備，解纜開船，於是造成了一段最可怕也最有趣的故事，諸如漂流後少年們在海上，孤島上謀生而奮鬥的情形，及與異禽，猛獸，海盜的搏戰情形，描述得歷歷如繪，對於十五少年個性的優劣之點，更有入情合理的刻劃。不但是少年們人愛看，個個宜讀的好書，就是成人也愛看，也可供人參考，同時，得



上海山東路  
永樂里二四號



新書店

家庭  
生活  
讀本

馮洪  
陸銘  
合編

新婚夫婦，情愛甚篤，每於喁喁私語間，談到今後的家庭生活計劃，感到無窮樂趣，但又覺得有些茫然，不知從那裏計劃起，本書搜集國內外關於家庭生活的最新名文，編纂而成，書中對於新家庭佈置法，夫婦情愛增進法，以及新婦美容術，兒童教育法，家庭小智識等，無不有詳細備永的敘述，願天下有情夫婦都來一讀！

世  
處  
教  
育

美國達爾·卡尼基著  
仲淵才·談倫譯

著者卡尼基先生是紐約卡尼基交際學院院長，世界聞名的世故兒。當代美國社會上的許多名人，政治舞台上的要角，有不少是受了他的啓示，纔得以成功的。本書就是他歷年教學的心血結晶。原書在美國出版，未及數月，即已銷行數百萬冊。實為有史以來世界銷行最暢之書，全書用故事的體裁，輕鬆的文筆寫述而成，讀之趣味橫生，可於無形中，使一個與社會格格不入的人，一變而為八面玲瓏的交際家。

新  
口  
才  
訓  
練

卡尼基著  
送勳譯述

結  
婚  
性  
生  
活

李玲  
編譯

思想新穎的好丈夫和好妻子，誰都知道性知識在結婚生活上佔最重要的一頁，性的美滿，是夫婦白首的保證，本書係美國性問題專家哈同博士名著，由譯者稍加改編而成。全書行文坦白，內容充實，為時代夫婦案頭必備之書。

再  
服  
務  
哲  
學

美國馬爾騰著  
談倫譯述

一個青年踏入社會後，誰都想幹一番事業的。本書著者馬爾騰氏是當代著名勵志教育家，著有勵志叢書一部，風行歐美，大受讀叢書界歡迎。許多職業學校，大都已經採為教本。本書為叢書之一，指示青年立業良策，內容精采，譯筆通暢。

3128