

要進口七萬噸的船隻，是何等繁重的任務，目前已達三分之二的成效，其他如防波堤的圓筒沉箱及貨櫃設計，碼頭員工的福利，都有嶄新的一貫作業，記得李連輝局長於去歲獲政府記大功嘉勉，名實相符，精明幹練，人見人稱，預見高雄港務發展與日俱升，成為現代化港口，也就指日可期了。

(四)鋼鐵事業：中興鋼鐵公司，前身為唐榮鐵工廠，因經營不善，由政府接管，民股與官股參半，業務日益鼎盛，國內中小型裝配事業，及大建築用材料，均仰賴這家鋼鐵出產，預料中興合作的大鋼鐵廠興建成功，彼此配合，一定有助於中興鋼鐵的改善！

(五)年老榮民安置：國內外歷史上成大功後，軍隊力量必須裁減，為處理欠當，即釀成許多不良後果，日俄戰爭及第一次世界大戰後，日本軍隊裁減，官兵失散街坊鄰巷，作奸犯科，幸經政府力謀改善，雖稍安一時，但窮兵侵略野心勃發，朱洪武建立明朝後，缺乏安置，釀成殘殺大將，及南北勢力之形成，這歷史的教訓，輔導會前主任蔣先生深得歷史辛秘，瞭解群眾心理，也知道衛國彥士之辛勞，於四十一年成立輔導退除役官兵就業機構，而今榮民工廠，榮民事業，各地林立，年老榮民安置家園，終老餘年，享受晚景樂趣，住的吃的穿的都極合老年人的需要，他如畜牧、魚池、花菓，各隨志願，遨遊山水之間，晉陶淵明的歸去來兮，孤獨之感，在他們腦際之中，早已拋諸世外，彼此任意盤桓，三五相叙，互為照顧，老有所終，是國父所倡導，總裁所繼承，蔣主任所執行，這些老少咸宜的政策，較之歐美，我們社會為得不安定康樂呢？世界上向稱富足，可是社會上亂糟糟的那些大國，無不景仰我們秩序安樂的一塊樂園啊！

三、省政未來建議

(一)醫教合作：省立醫院及各縣市鄉鎮衛生單位，所做的預防與治療工作，社會上輿論毀譽參半，醫療業務，是一件創新的事業，日新又新的鑽研學問，如經費來源受限制，人才的物色，也就隨之而感到枯乏，故經營起來受了人為與自然的影響，自然不會受到社會上的崇敬，南中北三地區都

有獨立的醫藥學院，或醫技專科學校，可由省衛生主管機構派員向醫學院分別深入瞭解，以學院作教的基礎，以醫院作醫的實習，醫師與教授合一，實習學生與醫院合一，實習經費，與教授研究費，可增加醫院先生們的待遇，也可以教學相長，人事上也可以供各衛生單位隨時輪調，一面可以改換新環境，更可以有學習及教育他人的機會，讓這潭久已靜止的湖泊，把牠波濤成輝，而學院也名正言順的有醫院實習，縱有疑難雜症，經專家一而再，再而三的研究分析，決差不了多少距離，甚至於還有很多研究發明出來，提供世界衛生組織檢定認可，對我們醫藥工作，有更新的估價，如這辦法可行，亟宜找專家於短期內協商，在不增加政府負擔之下，一定可以成功，假如有阻碍，也可憑智慧去克服，如認為此建議有可採之處，不妨先就一個醫學院試辦，省衛生機構就近考察監督其功效，假如有成，再擴大到其他地區，漸次步入一個完整的醫教合作機構，造福病患，的非淺鮮！

(二)偏僻家戶有水之構想，台灣各大城市鄉鎮，均有自來水設備，但也有很多地區，仍飲用地下水或泉水，既不消毒過濾，又不化驗，引起社會重要新聞，近幾年救國團與各學校配合，展開山地及海邊醫療服務，發現奇難怪症，與其說醫療，不如說調查訪問，當然這些統計，還要繼續擴大證實，可概而言之，這些地區飲水及環境衛生，是大有改善必要，以省府之力，令各縣鄉鎮，再作確實調查，並提改善計劃，在省政會議，提出辦法，並呼籲社會，預定五年或十年內全部解除飲水問題，那時可以向全世界報導，台灣無一戶無電，無一戶無自來水，民生主義的實行，我們為黨員同志，與有榮焉！

四、結語

省府為民而設，省政為民而作，歷年績效，昭昭在人耳目，省主席以下各廳處長、知識青年總黨部、台灣省黨部、救國總團部主管先生們，在各項集會接待上，謙恭有禮，言詞懇切，百分之百的虛心誠意，怎不叫人衷心折服，「民為貴」之政治，博採眾議之精神，民生利樂之社會，捨台灣其誰歟！

潔髮劑 SHAMPOOS 的製法

黎漢德

近年來國內經濟繁榮，國民所得大增，不僅豐衣足食，對於日常生活起居用品，也講究舒適美觀。化粧品也為國民追尋的對象了。化粧品和藥品一樣，在製造時要考慮種種因素，以免損害用者健康，也要能引起用者的愛好，才能在商場上推廣和發展。在國外藥學院課程設有化粧品一門，講授製造技術，品質管制和應注意事項，化粧品的製造和販賣也是由藥劑師經手。現國內各大專院校藥學系尚無此課程，實感遺憾，現藥學系畢業學生出路日窄，實有添此課程之必要，使能增加就業機會，茲先介紹平日最常用的美髮化粧品——潔髮劑 (Shampoos) 之製法，以後有暇當繼續介紹其他各化粧品之製法，以補教學之不足，引起同學研究之興趣。

頭髮之解剖及其生理

頭皮上有很多毛孔，毛孔底部有向上擴展的結締組織叫乳頭 (Papilla)，頭髮即由乳頭產生，乳頭向下分出很多小支延伸至支持組織，頭髮生長後由毛孔伸出，繼續生長，至一定長度後才終止生長。①

在乳頭中有很多毛細血管，動脈血管和靜脈血管都有。在乳頭頂端有形成髮髓之細胞，髓係在頭髮之中間，向上逐漸狹窄。有人研究發現頭髮髓部之大小與其生長速率成正比。②

頭髮髓部之外圍為皮部，係頭髮之主要部份，其中含有構成頭髮顏色之色素。在皮部外面則為角質層，由乳頭頂部產生。角質細胞扁平，在頭髮表面重疊有如房屋上之屋瓦。③

毛孔附近有皮脂腺，其功能為分泌油脂，潤滑毛髮。每一毛孔有皮脂腺 2 至 6 個，腺體的大小與頭髮粗細無關。皮脂腺不斷的分泌油脂，在頭皮上每天分泌的量約等於其他身體各部分分泌之總和。此油脂使毛髮產生光澤和堅韌。皮脂腺分泌出的油脂，係在角質上面，然後由毛細管作用引入毛孔中。④

在頭皮上尚有很多汗腺，供給頭髮水分。汗腺的位置比皮脂腺更在皮膚的深處。在夏天由於出汗多，常被誤為皮脂腺分泌油脂過多。

在乳頭至毛孔間有一條肌肉叫豎毛肌，收縮時能使毛髮直立，此係一種不隨意作用，常在極端情緒時 (恐懼) 產生。

頭髮不斷有脫落和新生，平均每人每天脫落之頭髮約 50~100 根⑤。健康人之頭髮，其壽命約為 18 個月，但有的却長至 2 至 4 年，甚或有長至 6 年之久。毛髮變老後即脫落，由新生的代替。毛髮生長速率隨年齡而異。當頭髮生長伸出毛孔後，此時期生長最快，一般每日平均生長四分之三英寸。經一段時間後，生長變慢，其速率僅為初期之半。個人的健康狀況可影響頭髮的生長速率，生病或懷孕時，頭髮生長變慢；病愈康復期則生長迅速。季節對頭髮生長亦有影響，一般在夏季生長快些。⑥⑦

頭髮的紋理結構和直徑常因家族不同而異。在頭皮每平方英寸上約有頭髮 1,000 根。頭髮之厚度常隨髮色及形態改變。頭髮愈細者，數目愈多；平均成人，金黃色毛髮者約有頭髮 14,000 根，紅色頭髮者有 90,000~100,000，棕色頭髮者有 110,000 根，黑色頭髮者有 108,000 根。通常女性的頭髮比

男性多而密，小孩頭髮比成人細而軟。

普通人有錯誤的想法，以為剪髮會促進頭髮生長，上面已說過，頭髮在生長初期生長甚快，後來則變慢。故剪髮在生長快時剪，當然沒有多久就覺得頭髮又長了；如在生長慢的時期剪髮，當可發現頭髮生長甚慢。實質上，剪髮並不促進髮生長。⑩

頭髮的理化性質

頭髮具有彈性和伸長性，故可以梳、刷和捲曲；能吸收空氣中之水氣而變長和柔軟；可吸附灰塵，尤其是塗油後，更易使頭髮變髒。

在化學上，頭髮主要是由角質蛋白組成，分子細長分成兩邊平行排列，在角質蛋白中主要胺基酸為

Cystine 含有兩個 S 原子，與蛋白質分子交叉結合。Cystine 之重約佔頭髮 5~17%。頭髮結構中另一交叉結合力為氫鍵和離子鍵，在髮藥研究時應予注意。

頭髮分子結構如右。⑪⑫⑬

頭髮是由好些蛋白質組成，其顏色與酵素有密切關係，其中有一叫做 Tyrosinase。此酵素之活性減弱時，頭髮變成灰色。頭髮之色素生成並不是不變，常隨年齡改變，晚年多成白色。⑭⑮

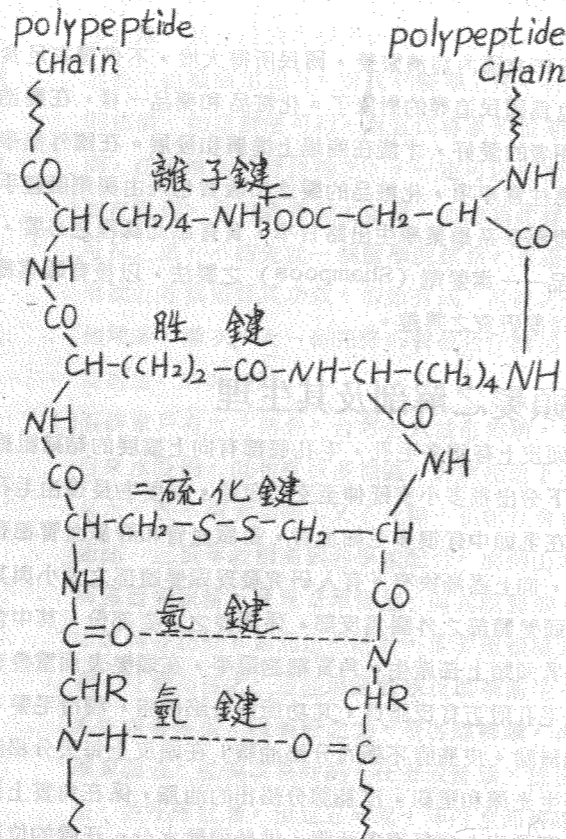
理想潔髮劑的條件

在頭髮化粧品中，佔銷售量最大的是潔髮劑 (Shampoos) 原始的潔髮劑是肥皂，其目的僅為洗除頭髮上污垢。由於有機合成化學的不斷發展，新化合物也不斷產生，發現潔髮劑中加入某些化合物可使其生泡沫 (Foaming) 之作用增強，或增大其潔淨效用。因此逐漸改進而有種種不同之潔髮劑出現，變成一個專門企業。理想的潔髮劑不僅應有良好的潔淨作用和產生適當的泡沫，泡沫亦應有相當長的持久性，外觀要能引人喜愛，有令人喜悅之香氣，而且洗後的頭髮應現柔軟芬芳，有光澤，容易捲曲成各種髮型；對眼睛無刺激性，無毒性不傷害頭皮，不使頭髮黏結，變脆、變硬、脫落和變色。

製造潔髮劑的主要原料

1. 植物油和肥皂

雖然植物油和肥皂係最原始的原料，仍然有很多廠商採用。植物油係脂肪酸的甘油酯，肥皂則為脂肪酸的鹽。植物油中之脂肪酸常為混合物，其含 C 原子之數目，可由 6 個 C 原子之 Caproic acid 至 22 個 C 原子之 Behenic acid，鏈上 C 原子在 10 個以下之脂肪酸所生之鹽，水中溶解度過大，清潔效果不佳，鏈上 C 原子多於 20 個者，在室溫時溶解度小，亦無良好的潔淨性。故選擇植物油應注意其脂肪酸



之組成，下表為常見植物油所含脂肪酸之組成。

植物油中之脂肪酸組成



Fatty Acid Constituents Of Fats And Oils.

| Acid | Cas- tor | Coco- nut | Corn | Cotto- nseed | Lin- seed | Olive | Palm | Palm Kernel | Peanut | Sesame | Soy- bean |
|-------------|-------------|--------------|------|-----------------|--------------|-------|-------|----------------|--------|--------|--------------|
| Caproic | - | 0.5 | - | - | - | - | - | 0.5 | - | - | - |
| Caprylic | - | 8 | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| Capric | - | 7 | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - |
| Lauric | - | 48 | - | - | - | 0.5 | - | 50 | - | - | - |
| Myristic | - | 17.3 | - | 0.5 | - | 9.5 | 2 | 15 | - | - | - |
| Palmitic | 2 | 9 | 8 | 21 | 5.5 | 2 | 42 | 7 | 7 | 8 | 0.1 |
| Stearic | 1 | 2 | 3.5 | 2 | 4 | Trace | 4 | 2 | 4 | 4 | 8 |
| Arachidic | - | - | 0.5 | 0.2 | 0.3 | - | - | Trace | 3 | 0.5 | 0.6 |
| Behenic | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 0.1 | - |
| Lignoceric | - | - | 0.2 | 0.3 | 0.2 | - | Trace | - | 2 | 0.1 | - |
| Myristoleic | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.1 |
| Palmitoleic | - | 0.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.1 |
| Oleic | 7 | 6 | 45.8 | 29 | 22 | 81 | 43 | 0.5 | Trace | - | 0.2 |
| Ricinoleic | 87 | - | - | - | - | - | - | 15 | 60 | 45.3 | 28 |
| Linoleic | 3 | 2 | 42 | 45 | 17 | 7 | 9 | 1 | - | - | - |
| Linolenic | - | - | - | 2 | 51 | - | - | - | 22 | 42 | 54 |
| Arachidonic | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 |

一般化粧品製造廠常用 Olive oil，因價廉，但製成之潔髮劑潔淨效用雖然好，但起泡性則不夠理想。用 Coconut oil 製成者有極佳之起泡性，但洗後之頭髮常乾燥變脆，對皮膚有刺激性，可能係由於所含 Caprylic acid 和 Capric acid 之故。故為補救此缺點，常用混合植物油。

用植物油作原料，須經皂化作用而成肥皂，在皂化時所用的鹼有氫氧化鈉、硼砂、碳酸鈉、氫氧化鉀和碳酸鉀，近年來亦有使用 Triethanolamine，鉀肥皂和有機胺肥皂，在水中溶解度較大，故可製成較濃之潔髮液劑。

2. Alkylbenzene Sulfonates


由於用植物酸鹼，在硬水中生成不溶性鈣鹽，頭髮洗後仍常有此不溶性化合物粘附，故潔髮劑及沖洗頭髮之用水量必須增加，才能洗滌乾淨，如將脂肪酸之 -COOH 基代以 -SO₃H 或 -SO₄H 而成磺酸鹽或硫酸鹽，可無此弊，此即所謂合成潔淨藥，俗稱非肥皂 (Synthetic detergents)。初期工業產品一般結構式為 R--SO₃Na 或 R--SO₃Na，R 中所含 C 原子數目不同，潔淨效用亦不一樣。含 C 原子數如小於 8，並無潔淨效用和乳化效用。現在商場上，常用煤油合成之 Kerylbenzene Sulfonate 作潔淨藥，但用作潔髮劑並不可單獨使用，因洗後之頭髮會感到有粘結和過於乾燥的缺點。

3. Alkyl Sulfates

此類化合物係德國人發明的，因德國缺乏油脂製肥皂，用其代替肥皂。此等硫酸酯鹽，在硬水中亦可使用，無一般肥皂的缺點，一般結構式為 R-SO₄Na，R 中所含 C 原子之數目，自 C₁₂~C₁₈。其中最著名的為 Sodium Lauryl Sulfate，但非單純化合物，其 R 組成約含 C₁₀ 2%，C₁₁ 62%，C₁₂ 22%，C₁₃ 12%，C₁₄ 2%，也不一定製成鈉鹽，亦可製成 Triethanolamine 鹽。用此類化合物作潔髮劑之成分，有極佳之發泡性，不會酸敗；髮洗後現潔淨柔軟，甚合理想。

但結構式為 $\begin{matrix} R^1 \\ | \\ R-CH \\ | \\ R \end{matrix} - CH_2SO_4Na$ 之化合物，價錢雖然便宜，但潔淨效用不好，用作潔髮劑成分之廠商不多，一般用作濕潤劑，分散劑或乳化劑。

4. Alkyl Benzene Polyoxyethylene Sulfonates

本類化合物之一般結構式為 R--(OCH₂CH₂)_nSO₃Na，市上著名之 Triton-200，即屬

之。其中 $n = 3$ ，R 中所含 C 原子數 $C_8 \sim C_{12}$ ，有極佳之潔淨效用，乳化作用和濕潤作用亦佳；在硬水中使用亦不會減低潔淨效用，在醫院外科開刀房中可用以代替肥皂，PH 值為 4.0~5.0，正適合用於皮膚不致產生刺激性。

5. Sulfated Monoglycerides

係指具有 $\text{NaSO}_3\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2\text{OCOR}$ 之化合物，R 為 C_{11} 之鏈時，極適用於製造潔髮劑，但製成品必須為中性或微酸性，不可為鹼性，否則可水解成肥皂而變質，如調配適當可成甚佳之潔髮劑，發泡性好，且洗後頭髮現柔軟有光澤，在硬水中亦不會影響效果。

6. Sulfonated (Sulfated) oils

普通稱為 Turkey Red Oil 者，即屬於此類化合物，通常用蓖麻油或 Olive oil 與硫酸作用，再製成鹽。其結構式為 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_8\text{CH}(\text{OSO}_3\text{Na})\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COONa}$ ，在美容院中很常用

，在硬水中亦有效。其缺點是泡沫少，久用後頭髮會變色；用量過大時，頭髮變硬，不易捲曲成一定髮型

7. Nonionic Sulfactants

市上出售的 Triton x-100, Igeprel, Myrj 和 Pruronic 即屬於此類，在水中並不離解，極易溶於水，因其含 $-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_x-$ 之故。不僅在硬水中可以使用，亦可用於海水，在鹼性或酸性時仍具有效用。但與陽性界面活性劑配合，可能由於協同作用，對眼睛有極強之作用，可使角膜渾濁，故應加予注意。

8 其他

近年來很多新的有機化合物產生，適用作潔髮藥。最引人注意的是蛋白質水解物 (Hydrolysates) 和脂肪酸經縮合作用而成之化合物。由蛋白質經水解作用，生成 Protalbinic Acid 和 Lysalbinic acid 之衍生物，再與脂肪酸醯氯化物縮合成醯胺，有極佳之潔髮效果。

另一種為 Imidazoline 之衍生物，市品名為 Miranol，化學名係 Hydroxyethyl Carboxymethyl Alkyl Imidazoline Hydroxide，對於眼睛之刺激性甚小，有極佳之發泡性和潔淨效用。

潔髮劑添加物

此類化合物在潔髮劑中並非主要成分，無潔淨效果，但有影響泡沫生成及其持久性，亦可影響液體之性狀，如澄明或成乳白色，或使頭髮洗後現光澤、柔軟和具有使人愉悅之芳香，茲舉常用者如下。

1. 起渾藥

有些人並不喜愛澄明無色的液體，却喜愛白色乳狀液體，故製造時加入不溶性白色極細之粉末，懸浮於液體中。因其使液體發渾，故名起渾藥 (Opacifying agents)，常用者為高級醇或其酯，如 Stearyl alcohol, Cetyl alcohol, Glycerol Monostearate 和 Propylene Glycol Stearate；也可用 Magnesium Stearate 或 Magnesium Silicate。更常用脂肪酸乙醇醯胺 (Ethanalamides)，因其不僅可使溶液變成乳白色，且能增進洗髮劑之發泡作用。

2. 澄明藥

本類化合物恰和起渾藥之作用相反，用於使溶液澄明，常用的有醇類如酒精、異丙醇、乙二醇 Diethylcarbitol 等；EDTA 亦常加入，其澄明效用係屬於連結作用 (Sequestering)，因可與 Ca, Mg, Fe 等離子結合，使不能生成不溶性之金屬肥皂，Tetrasodium Pyrophosphate 和 Tripolyphosphate 亦具有 EDTA 之效用，但用時應注意對眼睛之刺激性。

3. 連結藥

洗髮用的水如係硬水，常由於生成鈣肥皂或鎂肥皂，因其不溶性附着於髮上，難於沖洗乾淨，故用潔髮劑和水量要多 1~2 倍，殊不經濟。故洗髮劑中要加入某些化合物，除去硬水中成分，此所謂連結藥 (Sequestering agents)。常用者為 EDTA，但因價高，以不超過 1% 為宜，Tween 80 或 Renex 20，有促進潔淨效用，亦可在硬水中生成之鈣、鎂肥皂分散而不黏附於頭髮上。Hexametaphosphate 亦係一作用良好之連結藥。

4. 吸濕藥

有些人之頭髮並不能用油或其酯軟化，却容易為水軟化，故如能使水汽滲入髮中，可使頭髮柔軟減少脆性，具有此種功效之藥叫吸濕藥 (Humectants)，常用者有 Glycerol, Propylene Glycol, Sorbitol 和 Urea。

5. 稠厚藥

本類藥物可使液體變成稠厚而得名，具有此種性質者有西黃耆樹膠和阿拉伯樹膠等天然樹膠，合成之纖維衍生物如 CMC, MC 和 Hydroxyethylcellulose 也常使用，但要注意用量不能過多，以免在髮上生成薄膜。如用甘油硬酸酯，乙二醇硬酸酯或 Lauric Diethanolamide 却無此缺點。製造潔髮劑之主要原料如係肥皂，由長鏈之脂肪酸製成者，則由於本身具有較大之黏性，可不必加入稠厚藥。用合成潔淨藥做主要原料，如選用較長之脂肪鏈化合物亦可不加稠厚藥。

6. 發泡藥

潔髮劑常要求能產生多量泡沫，生成之泡沫亦須能維持相當持久時間而不散，故主要原料不能符合此要求時，常須添加適當量之發泡藥 (Foam Builders)，最常用的為 Lauroyl monoethanolamide。

7. 活性化藥

本類藥品加入量很少，因其能促進主要原料之潔淨效能，故名活性化藥 (Activators)。用硫酸酯為原料之潔髮劑，常加入少量醇以產生活性化作用；Aryl Alkyl Sulfonate 則加入 Tween 80 作活性化藥。

8. 防腐藥和抗氧化劑

為防止潔髮劑發霉，生長細菌或因氧化而酸敗，故須加入適量之防腐藥 (Preservatives) 或抗氧化藥 (Antioxidants)，常用者 Parabens, Formaldehyde, Alkylcresol, Hydroxyquinoline, Dehydroacetic acid 和 Alkylated Anisole。

9. 美好藥

潔髮劑如只有洗除髮垢之效果，那不過和肥皂一樣不足稀奇。故尚須添加某些藥物，促進用者對其產生愛好。洗髮後，使用者有舒適美好的感覺，如此可增加市場推廣為大眾所樂用。具有此類效果的藥物名為美好藥 (Finishing Agents)，意指能使產品更完美。在早期之潔髮劑中有少量游離之脂肪酸，有促使頭髮柔軟之功效。近年來多採用羊毛脂或其衍生物，不過加入後，常會減少泡沫及促進酸敗。液狀石蠟能使洗後頭髮光亮，但洗除困難為其最大缺點。有時也採用酯化合物，如 Isopropyl Myristate, Butyl Palmitate, Polyglycol Stearate 和脂肪酸之二乙醇醯胺；也可採用合成樹膠如 CMC，能使洗後之髮上產生光彩。但要注意濃度不能過高，否則頭髮黏結，反不完美了。陽性界面活性藥亦有使頭髮柔軟之功效，但注意不能與肥皂或其他陰性界面活性藥配合。

除外，潔髮劑中之美好藥，尚包含色料及香精，前者使其外觀美好，後者使人用後，頭上遺留芬芳之氣味，選擇香精應注意不要過於濃烈，以清淡幽香為上，較常用者為 Lavander 類香精。

10. 治療藥

頭髮常因細菌黴菌之傳染而生頭皮癢，皮屑和污垢，甚或落髮而成光頂。故有些潔髮劑中加入某些

抗傳染藥治療之。過去曾用 Quinine，認為係一種毛髮補藥 (Hair Tonic)。現常採用 Trichloroacetic acid、Hexachlorophen、Phenol、Bithionol 或季銨抗菌藥和 Selenium Sulfide。但此等成分如濃度低，不能產生功效；若用高濃度按規定必須憑醫師處方才能購買或配製，因濃度高，毒性增大，一定要在醫師指導監督下使用，不能作為 OTC 藥劑 (Over-the-Counter Drugs)。

製造處方實例

一、潔髮液劑

1.

| | |
|--------------------------|------|
| Coconut oil | 14.0 |
| Olive oil | 3.0 |
| Castor oil | 3.0 |
| Potassium Hydroxide, 85% | 4.7 |
| Glycerol | 2.0 |
| Ethyl Alcohol | 4.0 |
| Sodium Hexametaphosphate | 1.0 |
| Perfume | 0.3 |
| Water | 68.0 |

2.

| | |
|-------------------------|------|
| Alkyl benzene Sulfonate | 16.0 |
| Tween 80 | 4.0 |
| Perfume | q.s. |
| Water | 80.0 |

3.

| | |
|-----------------------|------|
| Sodium Lauryl Sulfate | 46.0 |
| Ammonium Chloride | 5.0 |
| Perfume | q.s. |
| Water | 49.0 |

4.

| | |
|--------------------------------|------|
| Triethanolamine Lauryl Sulfate | 35.0 |
| Sodium Alginate | 2.5 |
| Perfume | q.s. |
| Water | 62.5 |

5.

| | |
|--------------------------|------|
| Sulfated Castor oil, 75% | 59.5 |
| Sulfated Olive Oil, 75% | 19.5 |
| Mineral Oil, Light | 3.0 |

| | |
|----------|------|
| Glycerol | 3.5 |
| Perfume | 0.5 |
| Water | 14.0 |

6.

| | |
|---------------------------|-------|
| Sodium Lauryl Sulfate | 30.0 |
| Polyvinyl Alcohol, 10% | 20.5 |
| Methyl cellulose, 50 cps. | 9.0 |
| Glyceryl Monostearate | 1.0 |
| Lanolin | 0.5 |
| Perfume | q.s. |
| Magnesium Stearate | 1.0 |
| Water, q.s. to | 100.0 |

7.

| | |
|------------------------------------|--------|
| Sodium Lauryl Sulfate | 40.0 |
| Lanolin | 1.0 |
| Perfume | 0.5 |
| Ethylene Glycol Monostearate | 1.5 |
| Ethanolamide of Coconut Fatty acid | 5.0 |
| Hydroxyacetic Acid, q.s. to | PH 7.4 |
| Water, q.s. to | 100.0 |

8.

| | |
|-----------------------|-------|
| Sodium Lauryl Sulfate | 45.0 |
| Polyvinyl Alcohol | 6.0 |
| Cetyl Alcohol | 2.0 |
| Glyceryl Monolaurate | 2.0 |
| Lanolin | 1.0 |
| Magnesium Stearate | 2.0 |
| Perfume | q.s. |
| Water, q.s. to | 100.0 |

9.

| | |
|-------------------------------|-------|
| Sodium Kerylbenzene Sulfonate | 20.0 |
| Glycerol | 8.0 |
| Perfume | 0.5 |
| Water, q.s. to | 100.0 |

10.

| | |
|-------------------------------|------|
| Decylbenzene Sodium Sulfonate | 1.25 |
|-------------------------------|------|

| | |
|---------------------------------|-------|
| Dodecylbenzene Sodium Sulfonate | 1.25 |
| Sulfated Castor Oil, 75% | 0.5 |
| Carbitol | 0.25 |
| Water, q.s. to | 100.0 |

11.

| | |
|----------------------------------|-------|
| Alkylbenzene Sodium Sulfonate | 17.0 |
| Glyceryl Monoricinolate | 1.0 |
| Bentonite | 4.0 |
| Selenium Sulfide-Bentonite (1:1) | 5.0 |
| Monosodium Phosphate | 1.0 |
| Citric Acid | 0.4 |
| Perfume | 0.5 |
| Water, q.s. to | 100.0 |

二、潔髮粉劑

1.

| | |
|-------------------------------|------|
| Sodium Kerylbenzene Sulfonate | 10.0 |
| Sodium Sulfate | 6.0 |
| Sodium Cetyl Sulfate | 20.0 |
| Sodium Carbonate | 10.0 |
| Sodium Bicarbonate | 5.0 |
| Kaolin | 49.0 |
| Perfume | q.s. |

2.

| | |
|---------------------------------|------|
| Sodium Decylbenzene Sulfonate | 12.0 |
| Sodium Dodecylbenzene Sulfonate | 85.0 |
| Tetrasodium Pyrophosphate | 3.0 |
| Perfume | q.s. |

3.

| | |
|-----------------------|------|
| Sodium Lauryl Sulfate | 42.0 |
| Sodium Metaborate | 15.0 |
| Sodium Coconut Oil | 28.0 |
| Sodium Carbonate | 15.0 |
| Perfume | q.s. |

三、潔髮膏劑

1.

| | |
|-----------------------|------|
| Sodium Lauryl Sulfate | 50.0 |
|-----------------------|------|

| | |
|-----------------|------|
| Sodium Stearate | 8.0 |
| Lanolin | 1.0 |
| Perfume | q.s. |

2.

| | |
|--------------------------------|-------|
| Triethanolamine Lauryl Sulfate | 10.0 |
| Glycerol | 5.0 |
| Calcium Alginate | 2.0 |
| Sodium Citrate | 1.0 |
| Methyl Paraben | 0.15 |
| Perfume | 0.85 |
| Water, q.s. to | 100.0 |

參考文獻

1. Savill, A., The Hair and Scalp, 3rd.ed., Willams & Wilkins Co., Baltimore, Md.1 (1944).
2. Myers, H.J., and Hamilton, J.B., Ann. N.Y. Acad. Sci., 53, 562 (1951).
3. Whewell, C.S., J.Soc. Cos. Chem., 15, 423 (1964).
4. Ibid., 12, 207 (1961).
5. Ebling, F.J., J. Soc. Cos. Chem., 15, 447 (1964).
6. Anon, Drug and Cosmetic Ind., 88, 101 (1961).
7. Ibid., 88, 653 (1961).
8. Allen, Linda, The Look You Like, Amer. Med. Assn., Chicago 56 (1966)
9. Rebenfeld, L., J.Soc.Cos. Chem., 17, 525 (1966).
10. Whewell, C.S., J. Soc. Cos. Chem., 2, 207 (1961).
11. Goldenberg, R.L., Soap Perf. and Cos., 33, 513 (1960).
12. Stead, C.V., Amer. Perf. and Arom. 79, No. 2, 31 (1964).
13. Becker, S.W.Jr., J. Soc. Cos., Chem., 12, 127 (1961)
14. Walker, G.T., Drug and Cosmetic Ind., 89, No. 6, 715 (1961)

