



肥 皂 製 造 法

(種 一 第 冊 小 業 工)

SOAP MANUFACTURE

(TECHNICAL BULLETIN A-1)

英 商 卜 內 門 洋 碱 有 限 公 司

總 公 司 上 海 四 川 路 一 三 三 號

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES (CHINA) LTD.

(INCORPORATED UNDER THE ORDINANCES OF HONGKONG)

Head Office :—133 SZECHUEN ROAD,

SHANGHAI.





3 1761 3792 9

肥皂製造法

肥皂係於適當情形下加燒鹼於脂肪與油類而成。(本冊各圖中之機械，多係研磨法製香粧皂所用者。製洗滌粗皂，可用比較簡單之設備。)製肥皂之法，普通可分為三類：即

(一) 半熱法

(二) 冷法

(三) 熱法

中國肥皂廠多用半熱法；其法先將脂肪與油入於鐵釜中，用直接火或蒸氣蛇管加熱，以使熔化。(直接火較為普通。)並將燒鹼在水中之溶液加入，以鹼化之。燒鹼加入後，釜中漸漸發生多量泡沫，燒鹼溶液如作一次加入，則泡沫太多，有溢出釜外之虞，故應分作三次至四次加入之。鹼化完畢後，所得之肥皂，注入四面均能拆卸之箱中，以待冷卻並凝固。脂肪與燒鹼所成之物，除肥皂外，尚有甘油，在半熱法，甘油並不提出，而任其存留於肥皂中，故工作異常簡單，中國肥皂廠多採用之，所應注意者，在鹼化進行不宜太速。所用之燒鹼溶液，尋常多用燒鹼一分，溶化於水九分中製備之。製皂時，可分作四次加入，每次俟吸收完畢，(約十五分鐘)始行再加。

MG
TQ 6+8.5
3

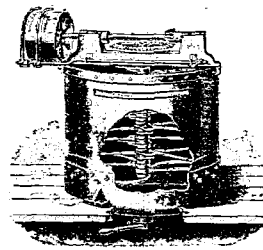
半熱法之外，冷法亦係簡單而為中國工廠採用者。冷法與半熱法之短處，在原料中之一切雜質，均存於肥皂中，不能除去，故所用脂肪與油及燒碱，均必須極純粹者。（熱法之優點，在脂肪與燒碱中之雜質均可由鹽析法除去之。）冷法製皂：先將脂肪與油於大鐵釜中熔化，並冷却至攝氏表四十二度，所用之燒碱，用水於另一器具中溶化，但燒碱溶化時，能自發熱，俟完全冷却後，始緩緩加入脂肪油中。（同時須不絕攪拌之。）當油碱之混合物開始變厚時，始將其餘物料（填充料如刨花碱之類，）加入，混和均勻後，即停止攪拌，傾入木箱中，於溫暖之處靜置二十四小時，次日，即成固體之肥皂。所用之箱，四周均可卸下，以便取出肥皂。用冷法時應注意者，即加刨花碱後，切勿攪拌太久，因多攪則油碱仍復分離也。

熱法風行於歐美，而中國採用者則甚少。熱法之優點，在能提取肥皂中之甘油，但欲提取甘油而精製之，以直接發賣於市場，則非規模宏大之皂廠不可。熱法與半熱法相差無幾，亦先熔化脂肪而將燒碱溶液分作數次加入之。所異者，在熱法尚須加入食鹽，以使肥皂與多餘之碱及甘油相分離。釜之內容物，於加入食鹽後，即分為二層；上層為肥皂，狀如豆渣，（粒狀）含水約百分之三〇至三五，下層為食鹽，甘油，剩餘之燒碱及原料中種種

不純物。下層液體，可用以提取甘油。上層之肥皂，尚須加水再煮，使從粒狀物而變成全體均勻之漿形物。此時乃加少量燒碱，煮後再行鹽析，因求顏色純潔，不含雜質之故，宜再仿上述之方法，行第三次鹽析，最後所得之粒狀肥皂，加水煮成漿，靜置四十八小時後，仍有少量不純物從皂中析出。純潔之皂，此時可注入凝皂箱中，以使冷卻並凝固，一切香料與顏料，均在凝皂箱中攪入皂內，冷卻後，皂即變成固體。

冷法 冷法所用脂油，必須純潔新鮮，燒碱亦宜用上等者。製造時因不經鹽析，故原料中之一切不純物，皆存於所製之皂中。下列之方，可製良好白色之肥皂。

- 牛脂 六五分
 - 椰子油 三五分
 - 燒碱 一五分
 - 刨花碱 二〇分
- 溶解於水三五分中
溶解於水一二分中



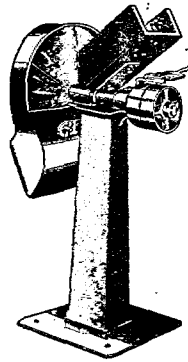
第一圖 攪和機

洗香皂
滌料中
肥顏
皂料
不充
及
過塊
切料
研皆
片用
粉此
諸機
手攪
一入
切熱

(一切分量皆指重量言)

燒碱溶液必須完全冷透，方可取用。將牛脂與椰子油一同溶化，俟溫度降至攝氏表四十二度時，始緩緩加入燒碱溶液，並同時用木板攪和。當混合物漸變稠厚時，乃緩緩調入刨花碱。刨花碱調勻時，即應停止攪和，傾入木箱中，靜置於溫緩之處。約二十四小時後，始可從箱中取出。所用木箱，以四方均能展開者為佳，和入刨花碱後攪至變厚時，即應停止，攪和太久，即有油碱復分之虞。此方所製之皂，因水分不多，故日久無乾縮變形之弊，顏料與香料，皆可隨同刨花碱加入之。(顏料應預先用水少許溶化)。

松香之溶點較高，不能直接用冷法製皂，但其價較油脂為廉，用之可減輕成本。如將松香二十分，純碱三分半，水五十分煮成松香肥皂，加入上方之冷法肥皂中，即成洗滌皂。冷法肥皂調成後，放置四小時，即可加熱溶化，調入松香肥皂。



機片切圖二第

燥乾備以片薄成切中機此在條皂肥

半熱法 半熱法與熱法不同之處，在實際上僅有不經驗析鹽析之一點。所用原料，亦如冷法，以新鮮清潔者為宜。

製含松香之洗滌肥皂方(甲)

牛油 五〇分

花生油 四〇分

松香 W.W. 一〇分

碱化用

燒碱 一四·二分 溶解於水一〇〇分中

並於碱化完畢時攪入以下之充填料

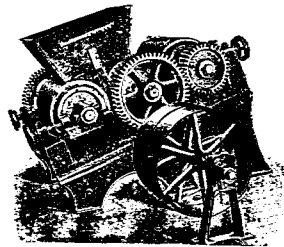
刨花碱 一五分加水五分調和均勻

製含松香之洗滌肥皂方(乙)

牛油 八〇分

松香 W.W. 二〇分

燒碱 一四分 溶解於水一二〇分中



機粉研 圖三第

。粉細成研中機此在,片皂燥乾

碱化完畢時攪入以下之填充料

刨花碱 五〇分加水一〇分調和均勻

乙方製造，成本甚低，但此種肥皂，久藏於乾燥空氣中，即有發生白粉之虞。

先將牛油與松香溶化，和勻，在攝氏九十至一百

度時加入燒碱溶液之四分之一，煮沸，並時攪拌，

迄碱被吸收後，再加四分之一，俟所餘之碱完全加入

。碱化完畢，加入刨花碱，香料，顏料等。和勻，入

於凝皂箱中，以待冷却。此方所製之皂，不加顏料，

亦呈淺黃色。

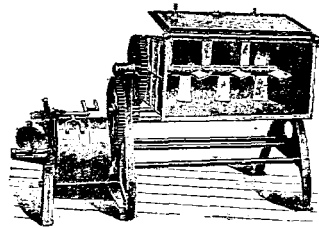
製白色肥皂方

牛油 八〇分

椰子油 二〇分

燒碱 一五分 溶解於水一五〇分中

刨花碱 三〇分 調水二〇分



第四圖 混合機

皂粉與顏料香料等在此機中混和
均勻。

製法與含松香之洗滌肥皂同，此種肥皂用於洗滌白色物料，最為相宜。藍花皂亦可用此皂為原料製造之。

製造香粧肥皂方

香粧肥皂所用之原料，必須純潔無臭。油碱配合之比例，亦須準確，油多則日久發臭，碱多則有傷皮膚也。

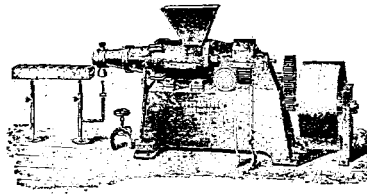
牛脂 五〇分

葶麻油 三〇分

椰子油 二〇分

燒碱 一五分 溶解於水一三〇分中

製法與洗滌肥皂同，但不加刨花碱。上等香料易為熱所損，故最好將所製之皂，切片烘乾，研成細粉，在常溫和入香料與顏料，混和均勻，再用皂壓機壓合成條。將條切塊，於模中壓印商標廠名，始成商品。當肥皂經過切片，烘乾，研粉；諸手續時，皂中如有過剩之燒碱，亦即吸收空中之炭酸氣，變成無害皮膚之炭酸鹽。



第五圖 壓合機

配入香料顏料後，在此機中壓合成條。

透明肥皂 草麻油所製之肥皂，較之他種肥皂為透明。尋常肥皂中，加入酒精，甘油，蔗糖等，亦可變透明。

| | | |
|-----|-------|-------------|
| 牛油 | 一二〇分 | |
| 草麻油 | 二五五分 | |
| 燒碱 | 五〇·五分 | 溶解於蒸餾水一一〇分中 |
| 蔗糖 | 九〇分 | |
| 蒸餾水 | 五三分 | |
| 甘油 | 五三分 | |
| 酒精 | 一一五分 | |

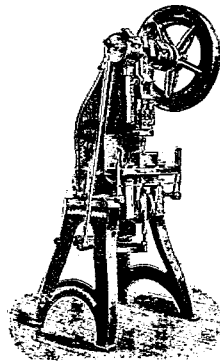
先將牛油草麻油與燒碱溶液用冷法製成肥皂。放

過四小時後，緩緩加熱，使肥皂溶化。加入蒸餾水，

蔗糖，及甘油，攪勻，離火，調入酒精，香料，顏料等物，靜置一晝夜即成。

此種肥皂，如慮其天濕還潮，可將甘油之量減少。

軟肥皂 胡麻油所製之軟肥皂最佳。溶解苛性鉀二〇分於水一八〇分中。將胡麻油一百份熱至攝氏九十至一百度，加入三分之一之苛性鉀溶液，熱至沸騰並不時攪拌。碱吸收



機印壓 圖六第

。標商及名廠印壓機此用塊皂

後，再加三分之一，繼續煮沸並攪拌。第二次之碱吸收後，加入其餘之碱，並煮至完全碱化而止。

脂油一百斤碱化時所需燒碱之斤數表

| | | | |
|--------------|------|----------|------|
| 牛脂 | 一四·四 | 羊脂 | 一四·六 |
| 豚脂(豬油) | 一四·三 | 骨脂 | 一四·二 |
| 粗製棉子油 | 一四·五 | 精製棉子油 | 一四·三 |
| 花生油 | 一四·三 | 生胡麻油 | 一三·九 |
| 草麻油 | 一三·五 | 菜子油 | 一二·七 |
| 大蔴油 | 一四·二 | 椰子油 | 一九·〇 |
| 櫻櫚實油 | 一八·一 | 櫻櫚油 | 一四·七 |
| 松香(樹膠製) W.W. | 一三·三 | 松香(木製) I | 一二·二 |

顏料及香料 香草油及硝基烴(假苦杏仁油)為洗滌肥皂常用之香料。香粧肥皂所用之香料，種類繁多，必須配合得法，始可成良好之花香。

下列各種顏料，係大英顏料公司之出品，適於洗滌及香粧肥皂着色之用。

二百二十四號酸性淡黃……………檸檬黃色

六十二號酸性肥皂黃……………中等黃色製肥皂用者最多

一百零二號鹽基染皮黃……………

八十九號酸性翠綠……………翠綠色

八十七號酸性肥皂綠……………橄欖綠色

三百四十七號鹽基鮮艷玫瑰……………玫瑰色

六十七號紫醬……………石炭酸紅色

三百零二號燭紅……………(能溶解於酒精製透明肥皂用之)

一百零四號鹽基紅光皮黃……………棕色

八十五號酸性粒子元……………灰色(多與他色並用)

每肥皂萬分約用顏料二分。

藍花皂係將白色肥皂與加有雲青粉之藍色肥皂分別溶化，合併一處，略加攪和所製。

本冊中各製造方法，雖曾在本公司化驗室中多次試驗，(其中多數方法，亦為工廠所

用)，但他人採用，因缺乏經驗或其他緣故而成效不佳者，本公司概不負責。

工廠中正式採用此項方法之前，宜用少量原料詳細試驗，因每有因市場所需貨色與價格之不同，而必須將此項方法略為更改始能滿意者。

卜內門公司之燒碱（頭號）含氫氟化鈉百分之九七至九八分，為品質最高而最經濟之燒碱。

製肥皂所用各種原料如椰子油，燒碱，刨花碱，香草油，硝基綸，水白松香，甘油，酸性肥皂黃，以及其他顏料，雲青粉等，卜內門公司皆有出售。

製造肥皂，欲求出品精，成本低，則一切原料成分，非保持一定純粹程度及標準不可。卜內門公司之各種原料，品質既高，且能保證其恆久不變，故各大肥皂廠無不樂用之。

卜內門公司之肥皂原料，各分公司及多數經理處皆備有現貨，惠顧諸君可以就近購用。卜內門公司設有化學試驗室，聘有化學技師多人，可代主顧研究工業上種種問題，不取酬勞。

英商卜內門洋碱有限公司 總公司 上海四川路一三三號

分公司 廣州 煙台 重慶 大連 福州 哈爾濱 漢口

本公司在上海設有分析及他種實驗室，並聘有中外化學師及染色，農業，製革專家，代主顧研究各種問題，此項工作係純粹義務性質，並不取酬。凡主顧在工業及農業方面遇有困難之處，務望隨時函示，凡能力所及，無不設法代為解決也。

英商卜內門洋碱有限公司

英商卜內門洋碱有限公司

本公司經營之貨品，種類繁多，最重要者有：

碱類（純碱，燒碱，潔麪碱，噴嚏碱，刨花碱）。

肥料（硫酸銨，完美肥料，銨磷乙等）。

顏料（靛青，快靛，各種安尼林顏料及中間物）。

此外凡下列各工業所用之原料無不齊備：

自來水廠

玻璃廠

汽水廠

漂白染色及整理廠

人造象牙廠

陶瓷廠

製革廠

肥皂廠

製漆廠

造紙廠

燭廠

蛋廠

電鍍廠

冷藏廠

冶金廠

香烟廠

香粧品廠

洗衣廠等

化學品外，本公司尚有各種鐵管，醫藥品，機器腳踏車等。
工業化學原料及顏料，均刊有目錄，如承函索，即當寄贈。

