

AG-7 海藻七號

(海藻膠印模粉)

主要成份：海藻膠 (alginate)

產品應用：人體手腳複製、藝術、工藝、模型製作。

用量比例：印模粉：水 = 4g：5g = 500g：625g = 540g：675cc = 1000cc：675cc

(粉末的比重是假比重，因為粉末中有空氣，所以粉末 1000cc 大約是 540g)

特性說明：

海藻膠(alginate)，是經由天然褐藻中萃取出來的藻酸(alginic acid)，加鹼鹽類中和而成的化合物，安全無毒性，能自然分解不會產生環保問題。

加水混合經攪拌後形成溶膠(流動的膠體)，接著逐漸凝結成凝膠(固態的膠體)，膠體略具彈性，但韌性較差。膠體無法經加熱或其他方式恢復成原狀，無法做第二次使用。(不可逆性膠體)

水 溫	35°C	30°C	25°C	20°C	15°C	10°C
稠化凝結時間	1 分 30 秒	2 分 00 秒	2 分 30 秒	3 分 00 秒	3 分 30 秒	4 分 00 秒
固化完成時間	4 分 00 秒	4 分 30 秒	5 分 30 秒	6 分 30 秒	7 分 30 秒	8 分 00 秒

印模粉具有快速凝結的特性，其凝結速度與混合的水溫有相對的關係，水溫高則速度快，水溫低則速度慢。(以下表格僅供參考，因外在環境條件不同，數據會有所差異)

用量計算：

印模粉(g) * 1.854 = 膠體體積(cc)

膠體體積(cc) * 0.54 = 印模粉(g)

* 假設下圖容器的半徑為 5 公分，被印物為一手掌，需要多少公克的印模粉？

將容器加入水達到 B 點高度，假設是 20 公分。

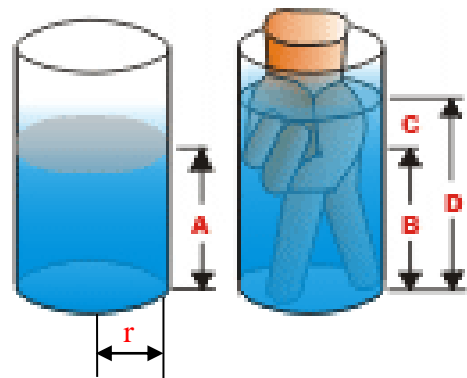
將手掌伸入容器內水位升高達到 D 點高度，升高的 C 段水位就是手掌的體積。假設 D 點高度正好達到預定印模的高度 就將手掌抽出(若未達或過高請增減水位)，水位下降回到 A 點高度(20 公分)。

A 點高度就是所需的溶膠體積高度。(π r²×h)，

h=20 公分

3.14×5²×20=1570cm³-----所需溶膠的體積

1570×0.54=847(g)-----所需的印模粉用量



安全事項：存放於兒童不易取得處所，嚴防吞食，若不慎進入眼睛，請用清水沖洗，如有不適，應立即就醫，如有傷口，或過敏性膚質者請勿碰觸。

保存方式：請存放於陰涼乾燥處，未使用完請密封，勿使受潮。

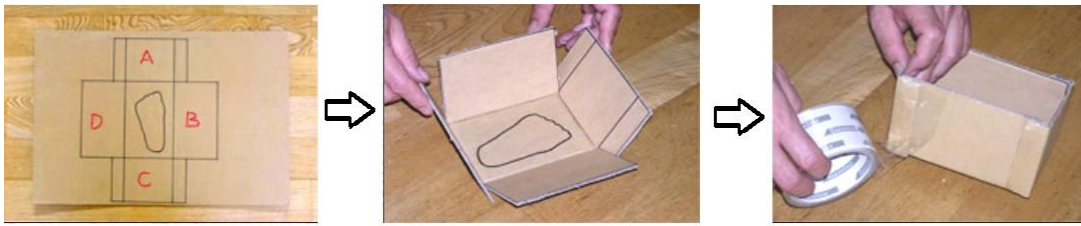
有效期限：14 個月

使用方法：

準備工具：手~~寶特瓶、手搖飲料杯...等。

腳~~瓦楞紙板。

竹筷子、塑膠湯匙



以足形為中心，足形外緣與方形四邊的距離約 1 至 1.5 公分。

再以方形四邊為基準向外畫出距離約 8 公分的平行線。

形成 A.B.C.D 四個方形也就是盒壁，然後在 A.C 左右各畫出 1.5 公分寬的折耳。

使用美工刀切割紙盒外框線，依折線將紙板折成紙盒形狀。

(模型容器與被印物大小形狀愈相稱愈省印模粉)

攪拌 選用適當的攪拌工具，依混合比例將印模粉攪拌成溶膠狀。

☆印模粉要在最短時間內攪拌均勻

☆印模粉攪拌量大時(500g 以上)，使用 10°C 以下的冰水混合，並分成二杯兩人互助同時攪拌，同時完成。

灌膠 將溶膠倒入盛有被印 (例：小 baby 的手) 的模型容器內，等待凝結。

(倒入印模粉時，被印物要稍微動一動，讓空氣跑出來，並注意不要碰觸容器四週或底部)

退模 將被印物小心、慢慢取出，完成母模的製作。

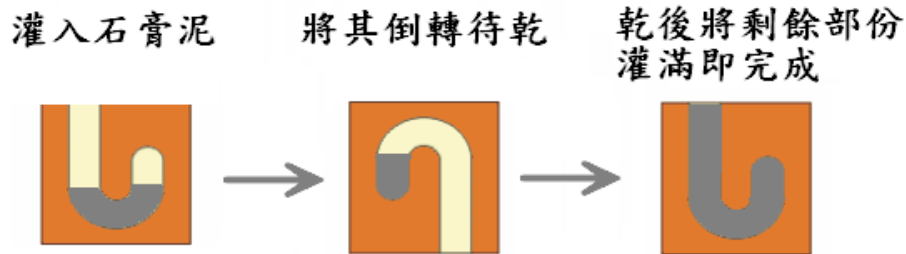
灌注 將石膏泥或 POLY 膠(化學琉璃) 灌入母模中，等待凝結。

(倒入石膏時，邊倒邊上下晃動母模，讓空氣跑出來，以防卡氣泡在裡面)

拆模 將膠體剝離，複製模型成品完成。

GES-20 石膏粉 使用說明

★★石膏泥灌模時，手勢如有彎曲手指時，需“二次灌模”，以下為二次灌模圖例



- 石膏泥調合比例: 石膏粉 : 水 = 4g : 3g = 1000g : 750g = 1330cc : 750cc
(石膏粉的比重是假比重, 因為粉末中有空氣, 所以粉末 1330cc 大約是 1000g)
- 石膏粉用量計算: 1 公升石膏成品, 需 1 公斤的石膏粉 = 1.33 公升的石膏粉。
- 攪拌 5 分鐘稍微變濃稠再灌入模具, 約 30~50 分鐘固化。
- 剝模石膏模型時, 用小刀從最簡單的部位下手, 手指部位容易剝斷, 要特別小心。
- 剝模過程如發生模型斷裂, 保持「斷面」的完整, 並用小刀沾一點白膠平均抹在手指斷面, 對準斷面楔合點接回斷指, 用手指抹掉多餘白膠後, 就不去動它。
- 模型的修整:
 1. 凸出的氣泡: 使用小刀慢慢修除, 以不傷害模型為原則。
 2. 凹入的氣泡:
 - * 石膏泥修補法 (較大氣泡凹洞、剛完成的模型適合): 小刀沾一些很稀的石膏泥(石膏:水=1:2), 填入凹洞後用手指抹平石膏泥。
 - * 石膏粉修補法 (表面有密密麻麻的小氣泡、完全乾燥的石膏模型適用): 用小一撮的石膏粉填於凹洞內, 用手指抹平石膏泥。
- 剛完成的石膏模型含水量高, 需置於通風乾燥處約四、五天才能完全風乾
- ☆快速乾燥法, 可放入微波爐內, 底下墊一層衛生紙吸水, 時間設定 5 分鐘即可。注意! 模型的溫度會很高, 不能直接拿取

聯絡資訊:

resins.com.tw



GC-0421 注型透明 POLY 樹脂(化學琉璃) 使用說明

操作方法:

①使用前：搖勻，**勿朝臉部開瓶！** ②攪拌容器及器具：PP 或 PE 材質佳，或紙杯、竹筷子。
 ③在適當容器中依比例混合攪拌，**注意容器邊緣及底部需攪拌到。** ④灌注前：海灌膠模具**儘量保持乾燥**，用餐巾紙吸乾印模粉模具內的水分。 ⑤灌注時：留意時間，從加入硬化劑到灌模完成的工作時間約 5~10 分鐘。灌注時一邊輕晃動模具或用筷子刮邊，趕走空氣以防氣泡卡在裡。 ⑥灌注後：硬化之前勿移動模具！**固化期間產生高溫是正常現象！**若為海灌膠模具，靜置約 5 小時後在拆模。 ⑦拆模：待固化後小心緩慢取出成品！**脫模後的成品表面會黏黏的是正常的現象**，可用【氫氧化鈉+水】調合浸泡輕刷洗，再用清水洗淨；或【丁酮】沖洗再吹風機烘乾；或噴透明漆，剛噴好會白霧，大約 3 小時乾了就透明且不黏了。

用量比： 注入海藻膠模具時, 請用配方一 ， 注入矽膠模具時, 請用配方二

【配方一】GC-0421：硬化劑 = 100 : 3

【配方二】GC-0421：硬化劑 = 100 : 1

★成品越大越厚溫度越高，所以灌大物硬化劑要少一些。硬化劑量依外在條件有所調整。

固化時間：約 10~30 分鐘，固化時間，夏天短冬天長、硬化劑量多則固化快，硬化劑量少則固化慢，硬化劑過量會產生高溫或成品龜裂！

原料物性：

項目	主要成份	外觀	注意事項
GC-0421 樹脂	不飽和聚酯、苯乙烯	透明液狀，嗆鼻味	勿碰觸，沾手立即清洗
GC-0125 硬化劑	過氧化物(強酸性)	透明無色水狀，有魚腥味	勿碰觸，沾手立即清洗

安全注意事項:

危害警告訊息：①刺激眼睛。②吞食有害。③儲存於高溫中可能產生有害氣體。

危害防範措施：①緊蓋容器，置於陰涼處所。②操作完畢，清洗暴露肌膚。③ GC-0125 為強酸易燃品，勿與金屬接觸(包刮針頭及容器)，會有氧化反應，大量時可能燃燒及爆炸！

健康及安全資訊：①施工與乾燥期間確保工作場所通風良好，並配戴乳膠手套 PVC 護目鏡等防護措施，避免吸入噴霧。②若不慎沾到眼睛或皮膚，請立刻用清水沖洗並視情況就醫診治。



儲存注意事項:

①請勿食用，勿用空的容器儲存食物，放於兒童無法取得處，避免兒童碰觸。②使用完畢緊蓋容器③硬化劑請勿裝入金屬容器或接觸金屬物品(易分解變質)。

④主劑、硬化劑應儲存於 25°C 以下陰涼乾燥處。

