

# 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℃	30℃	25℃	20℃	15℃	10℃
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)

請掃 QR-code 有計算小工具和教學影片



\* 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。

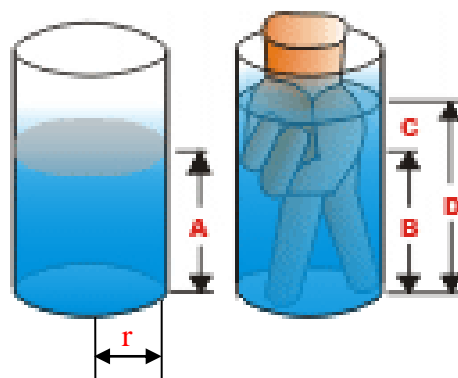
將手掌伸入容器內水位升高達到 D 點高度，升高的 C 段水位就是手掌的體積。假設 D 點高度正好達到預定印模的高度 就將手掌抽出(若未達或過高請增減水位)，水位下降回到 A 點高度(20 公分)。

A 點高度就是所需的溶膠體積高度。(π r<sup>2</sup>xh),

h=20 公分

3.14x5<sup>2</sup>x20=1570cm<sup>3</sup>-----所需溶膠的體積

1570x0.54=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。

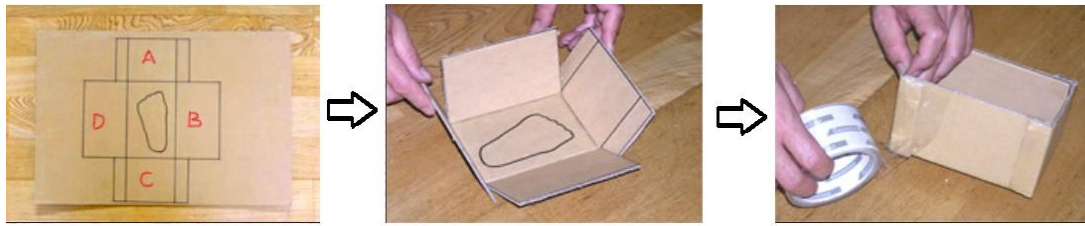
**有效期限：**14 個月

### 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。

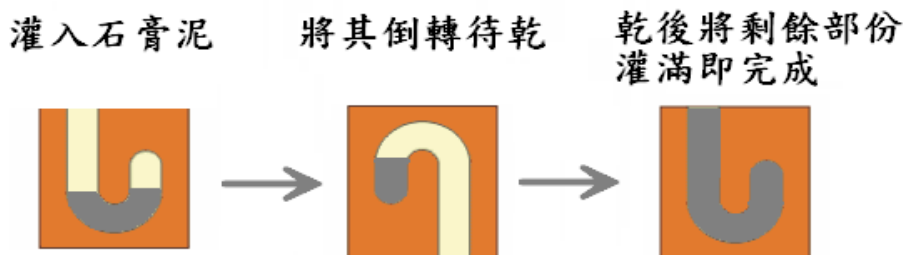
**灌注** 將石膏泥或 POLY 膠(化學琉璃) 灌入母模中，等待凝結。

**(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)

請掃 QR-code 有計算小工具

○石膏粉用量計算: 1 公升石膏成品, 需 1 公斤的石膏粉 = 1.33 公升石膏粉.

○攪拌 5 分鐘稍微變濃稠再灌入模具, 約 30~60 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, 對準斷面契合點接回斷指, 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

### ◎用量比：

主劑：硬化劑 = 100：1 (注入海藻膠母模時，可改為 100:3)

主劑：色膏(顏料)：硬化劑 = 100：3：1

主劑先跟色膏(顏料)攪均勻後，再加硬化劑

ps. 因為海藻膠模具含水份, POLY 硬化劑要加多才有足夠的固化溫度  
請掃 QR-code 有教學影片



### ◎固化時間：約 10~30 分鐘

【固化時間，夏天短，冬天長、硬化劑量多則固化時間短，硬化劑量少則固化時間長，  
硬化劑過量會產生高溫或成品龜裂！】

### ◎注意事項：

- 1.確保工作場所通風良好，配戴手套、護目鏡、口罩。
- 2.存放於兒童無法取得處，避免兒童碰觸。
- 3.若不小心沾到眼睛或皮膚，請立刻用清水洗並視情況就醫診治。
- 4.翻倒時須用砂土掩蓋再清理，廢棄物不可倒入水溝或水源。
- 5.GC-0125 硬化劑為強酸易燃品，請勿與金屬接觸(包刮針頭及容器)，會有激烈氧化反應，大量時可能產生燃燒及爆炸！

### ◎操作方法

- 1.使用前請搖均勻，勿朝臉部開瓶！
- 2.攪拌容器及器具：PP 或 PE 材質塑膠、紙杯、竹筷子。
- 3.在適當容器，依比例倒入攪拌，注意容器邊緣及底部需攪拌到
- 4.灌注 POLY 前：模具儘量保持乾燥，用衛生紙捲成條狀吸乾印模粉模內的水分  
灌注 POLY 時：\*注意工作時間，從加入 B 劑(硬化劑)到灌模完成的工作時間約 5~10 分鐘  
\*POLY 倒入模具時，邊倒邊上下輕輕晃動，讓空氣跑出來，以防卡氣泡在裡  
灌注 POLY 後：靜置等待硬化，請勿移動模具喔！。膠合時會產生高溫，這是正常現象！  
靜置約 5 小時後在拆模。
- 5.拆 模：待固化後，小心、緩慢的取出成品！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，或"丁酮"擦拭，或上透明噴漆，乾了就不黏了。

☆☆灌注 POLY 的過程，請注意通風☆☆