

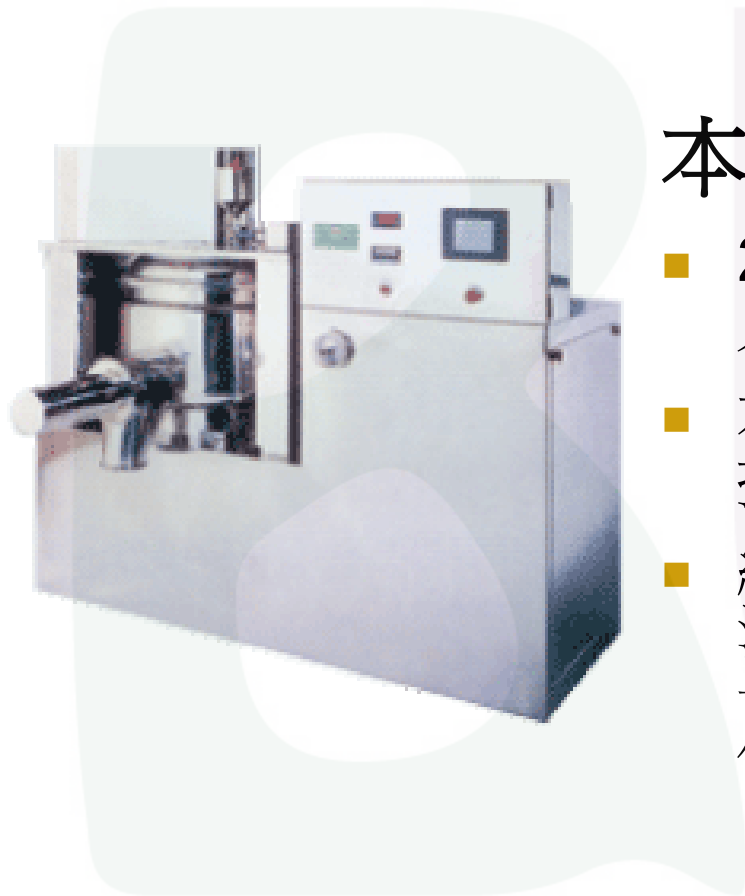
BW碳化矽SiC造粒成型機台簡報

www.tool-tool.com



www.tool-tool.com

BW直立式高速混合造粒機



本機特性：

- 25kg澱粉混合17kg中藥濃膏體，只要二分鐘即可成濕顆粒。
- 本機攪拌主軸採用油壓動力，其扭力為一般造粒機的5倍以上。
- 經多年廠商使用證實直立式高速混合造粒機，溶劑(粘劑)用殘較一般混合造粒節省10%，相對降低製造成本，增加經濟效益。

BW直立式高速混合造粒機

- 直立式高速混合造粒機混合刀葉(Mixer)與造粒切刀(Chopper)，皆位於桶蓋上，桶底為大圓弧型及桶槽內完全淨空無死角，且採主副刀葉角度設計，因此不會有原料因摩擦過熱，而造成產品性質改變之慮。
- 本設備最大特性為適用較難處理的配成，例如高粘度 Hydroxylpropylmethylcellulose $\mu=120000$ CP 及 carbomer $\mu=331150$ CP 等原料存在下仍能快速均勻的混合及造粒。
- 刀葉一體成型，再加上特殊工學設計、不需使用壓縮空氣，即可達到良好的混合效果，可降低空氣污染。
- 本機符合CGMP要求、清潔、確效規範、清洗容易，具有優越的剪斷及剪碎能力，螺旋狀配合主軸刀葉特殊設計，可使製粒時形成循環的流動性防止固塊，進而得到最佳的成形顆粒。

BW迴轉式挫粒整篩機



本機特性：

- 乾式：應用於塊狀、團狀整粒過篩、顆粒均勻。
- 機台全不鏽鋼SUS304，安裝清洗容易，符合CGMP規範。
- 馬力3HP/8P 220V/380V、50/60HZ、30~60HZ轉速無段變速。
- 每小時產量300kg
- 機械尺寸：1120長x700寬x1320高m/m
- 轉速RPM400~800變頻器控制：30~60HZ

BW迴轉式雙層錠打錠機



本機特性：

- 整台機組均採用不生銹硬鉻處理及SUS304#披覆機台，符合CGMP確效之要求。
- 難打錠的中西藥、健康食品、水產製品，如梅餅、魚粉錠...等，本機皆能輕易打錠，錠片硬度可達 $15\text{kg}/\text{m}^2$ 。
- 備RPM液晶顯示、重量指示表、硬度達CGMP確效要求。

碳化矽的特性

碳化矽(**SiC**)又稱金鋼砂或耐火砂。碳化矽是用石英砂、石油焦(或煤焦)、木屑(生產綠色碳化矽時需要加食鹽)等原料在電阻爐內經高溫冶煉而成。碳化矽 主要分為黑色碳化矽和綠色碳化矽兩種，均為六方晶體，比重為3.20~3.25，顯微硬度為2840~3320kg/mm²。

碳化矽的性質

- 碳化矽至少有70種結晶型態如 α -SiC、 β -SiC、3C-SiC、4H-SiC、15R-SiC等。 α -碳化矽為最常見的一種同質異晶物，在高於2000 °C高溫下形成，具有六角晶系結晶構造（似纖維鋅礦）。 β -碳化矽，立方晶系結構，與鑽石相似，則在低於2000 °C生成，結構如頁面附圖所示。雖然在異相觸媒擔體的應用上，因其具有比 α 型態更高之單位表面積而引人注目
- 純碳化矽為無色，而工業生產之棕至黑色係由於含鐵之不純物。晶體上彩虹般的光澤則是因為其表面產生之二氧化矽保護層所致。

碳化矽的性質

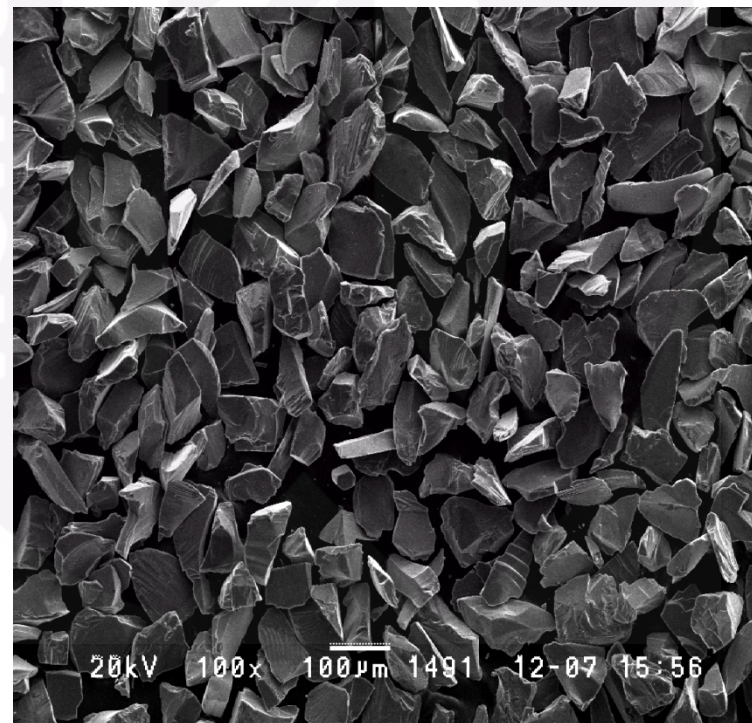
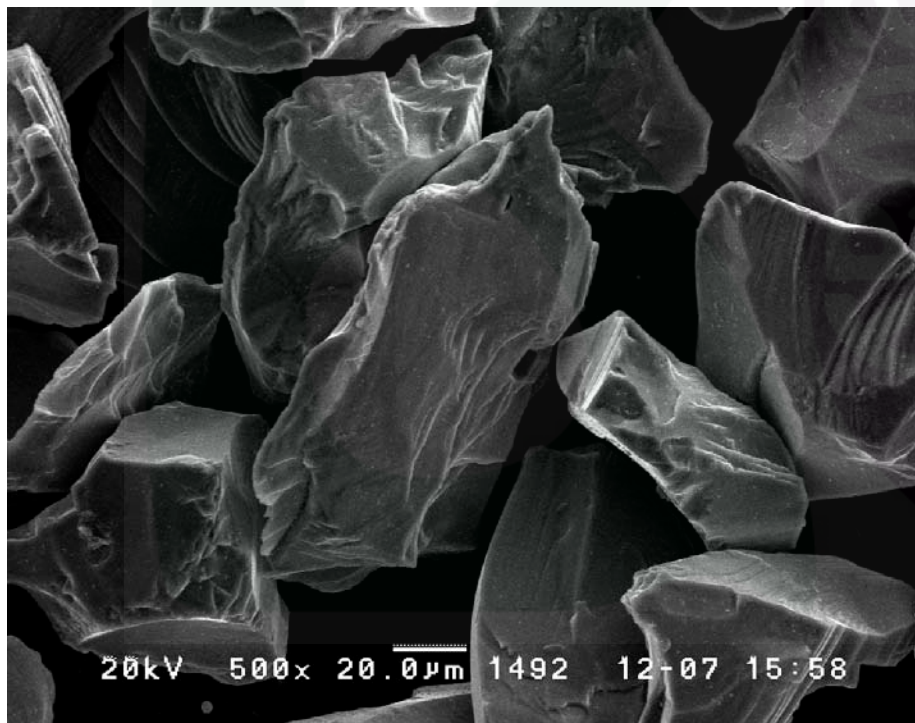
- 因其3.2的比重及高的昇華溫度（約2700 °C），碳化矽很適合做為軸承或高溫爐之原料物件。在任何已能達到的壓力下，它都不會熔化，且具有相當低的化學活性。由於其高熱導性、高崩潰電場強度及高最大電流密度，近來在半導體高功率元件的應用上，不少人試著用它來取代矽。此外，它與微波輻射有很強的偶合作用，並其所有之高昇華點，使其可實際應用於加熱金屬。

碳化矽的應用

碳化矽的硬度很大，具有優良的導熱和導電性能，高溫時能抗氧化。可以作為磨料，可用來做磨具，如砂輪、油石、磨頭、砂瓦類等。還可以作為冶金去氧劑和耐高溫材料。碳化矽主要有四大應用領域，即：功能陶瓷、高級耐火材料、磨料及冶金原料。並且高純度的單晶，可用於製造半導體、製造碳化矽纖維。

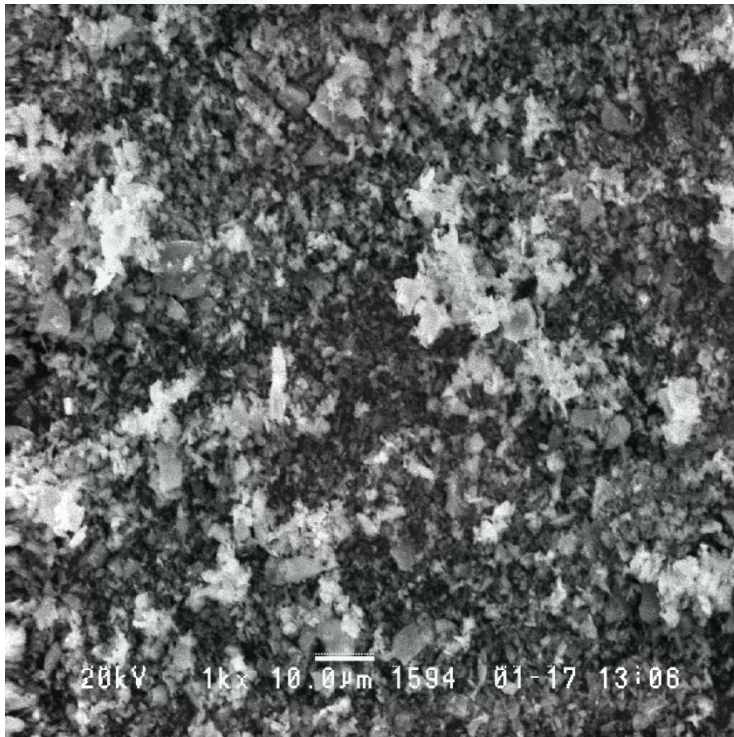
SiC研磨照粒成型過程

原材料碳化矽



SiC研磨照粒成型過程

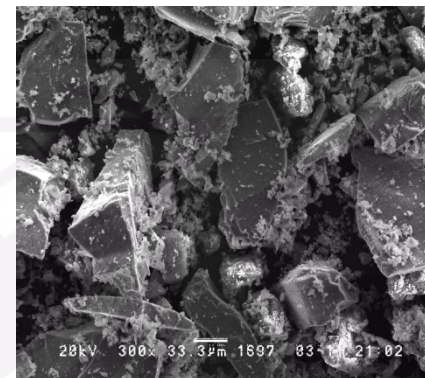
- 經過奈米再研磨後



SiC研磨照粒成型過程

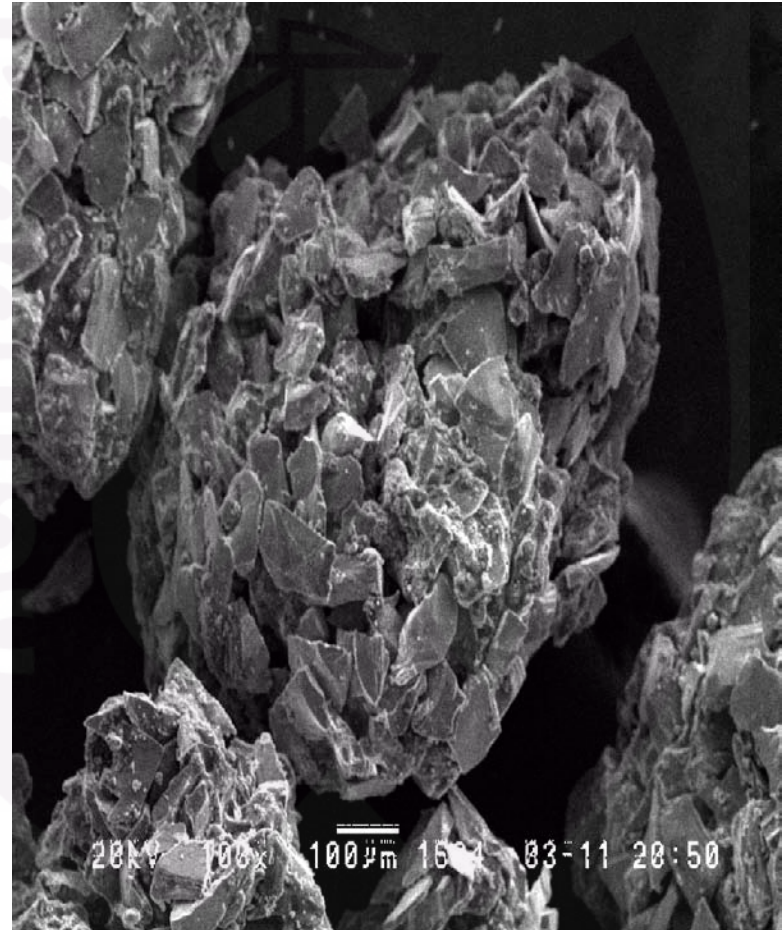
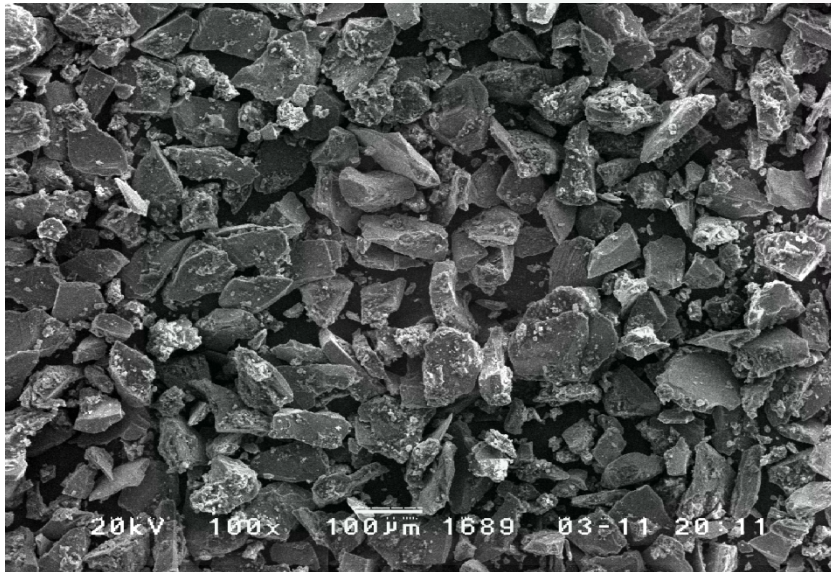
BW直立式高速混合造粒機

- 1配方：酒精（或丙酮）跟黏劑用噴霧造粒方式混合
- 2配方：酒精（或丙酮）與黏劑先調整比率、在進行混合
- 配方與SiC再次均勻混合
- 調整造粒時間與粒度



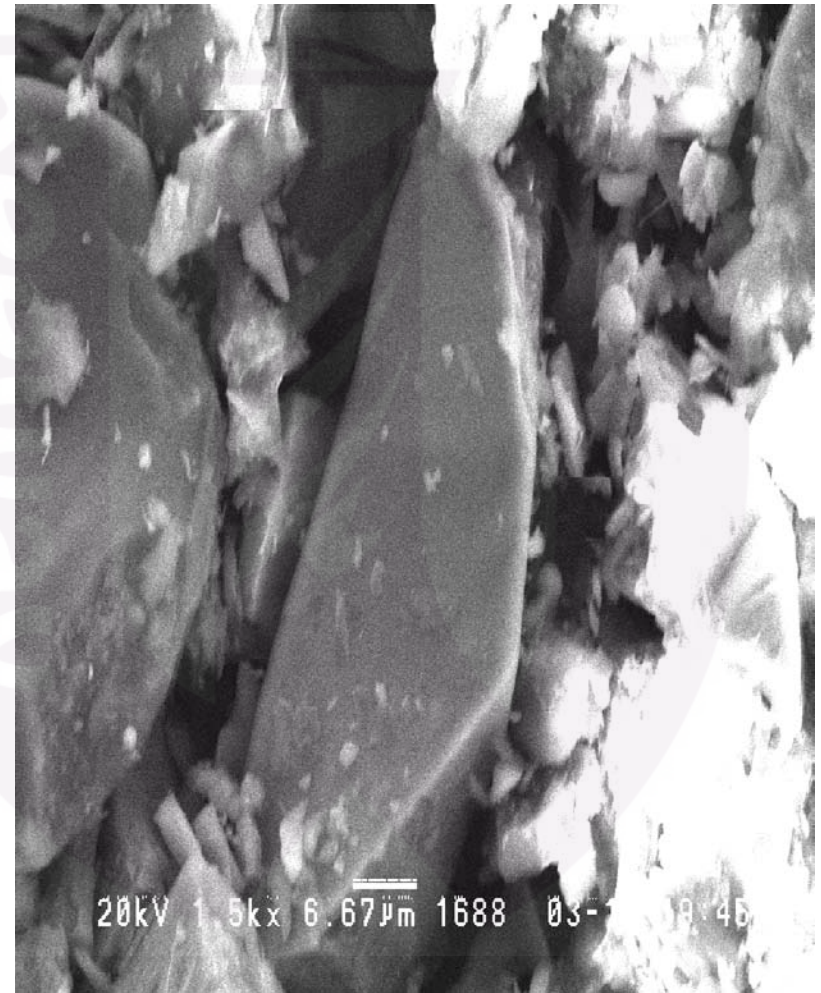
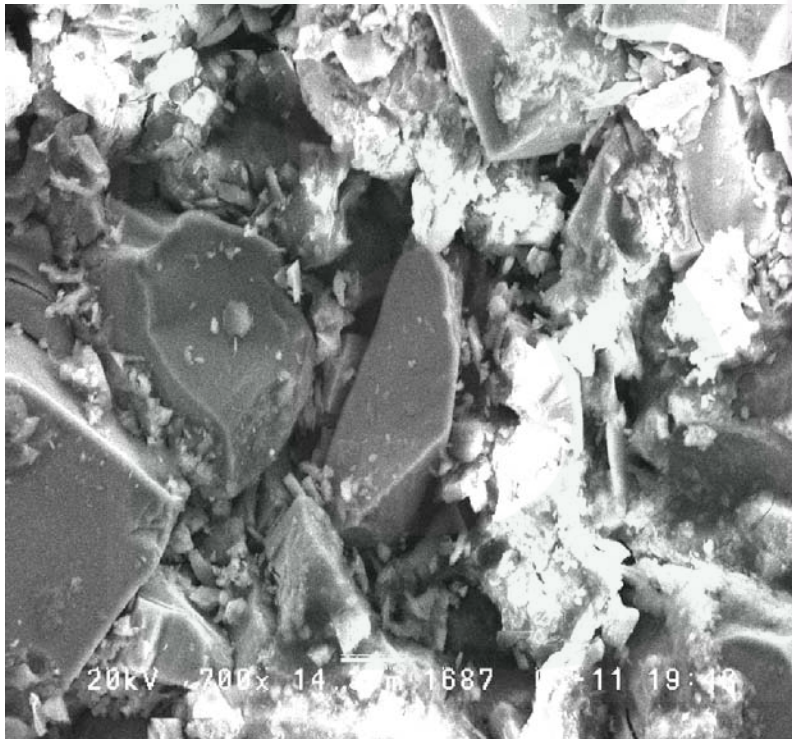
SiC研磨照粒成型過程

■ 酒精造粒成果



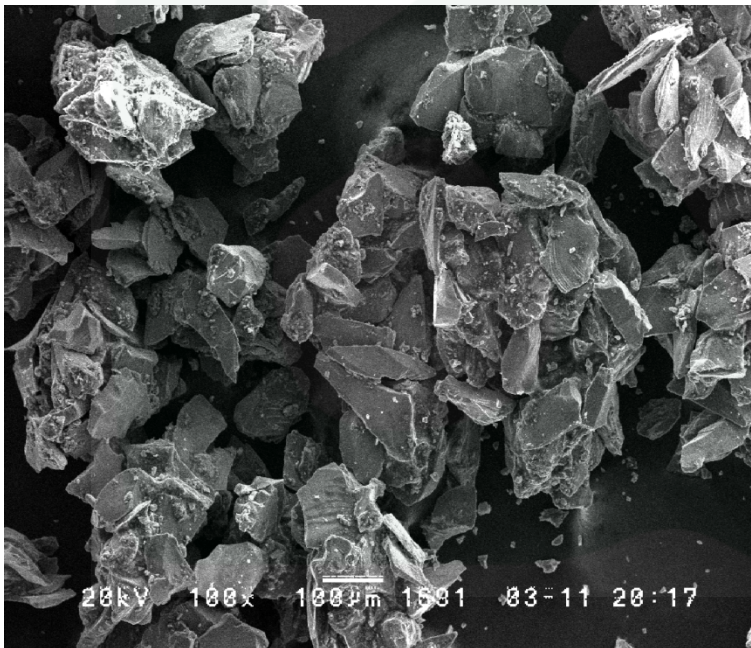
SiC研磨照粒成型過程

■ 丙酮造粒成果



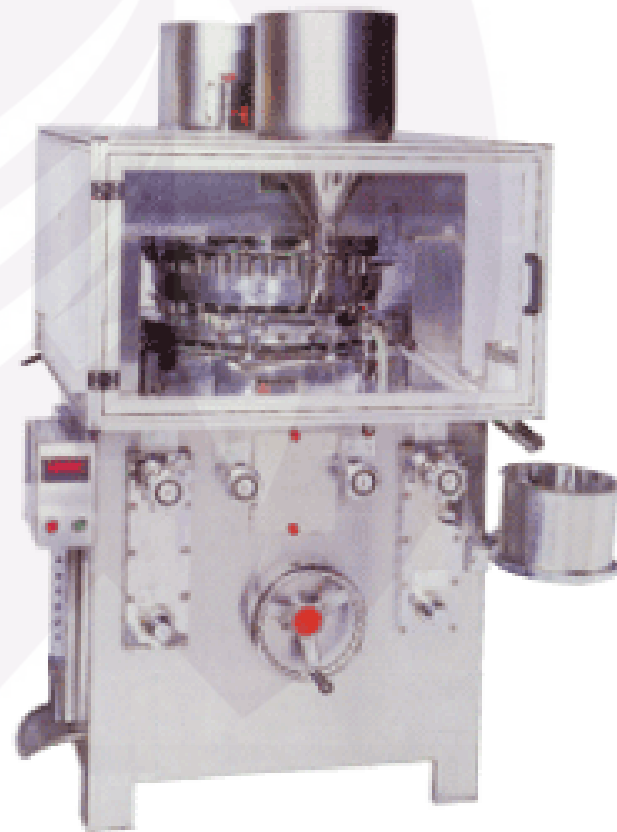
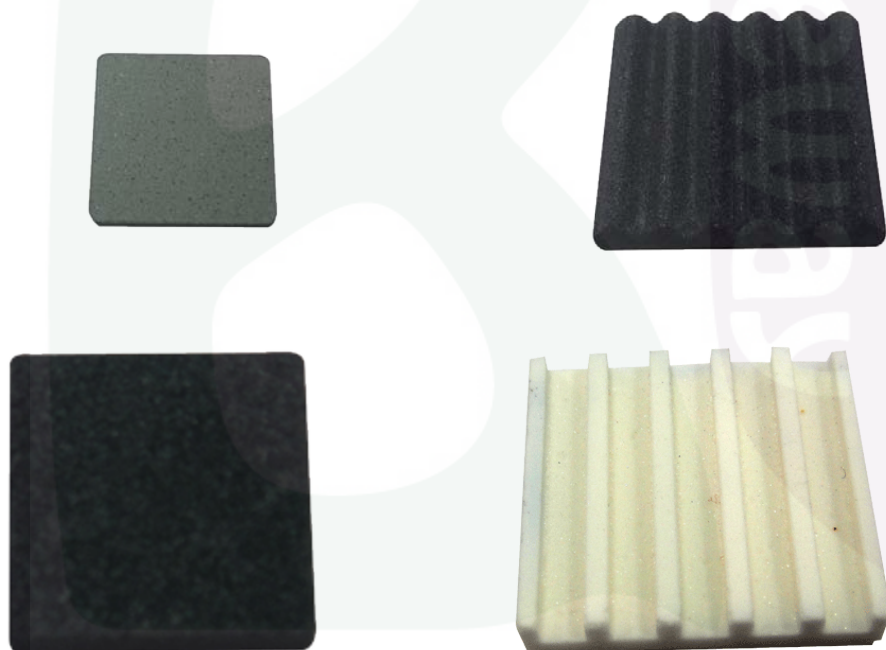
BW迴轉式挫粒整篩機

- 造粒完成經過挫粒整篩機可以區分造粒完成分目數篩選、太小回高數混合造粒機重新造粒、太大顆粒再次整篩過目數



B W迴轉式雙層錠打錠機

- 當選取正確造粒大小後、經過打錠成型、後面就經過燒結爐約600~850度成品



Thank you !!

此報告內容是依據客戶問題而製程改良之結果報告總結

碧威股份有限公司 製
TEL : 04-2471-0048
FAX : 04-2471-4839



www.tool-tool.com