

## 濕式研磨材料：選擇高效研磨拋光的關鍵

在現代工業製程中，濕式研磨材料扮演著不可或缺的角色。透過液體介質協助，濕式研磨能有效降低摩擦與熱能，進而提升研磨效率與產品品質，廣泛應用於金屬加工、陶瓷、電子元件、塗料、化學品與晶片材料等領域。

### 濕式研磨材料是什麼？

濕式研磨是指在水或其他液體媒介中進行的研磨與拋光作業，其目的是減少加工時產生的熱與粉塵，並提升加工平整度與均勻性。相較於乾式研磨，濕式研磨具有更佳的冷卻效果與環保特性，是奈米級製程與高品質表面處理的理想選擇。

### 濕式研磨製程常見的濕式研磨材料類型

市面上的研磨材料多樣，各具特色，常見的有：

- 綠色碳化矽 ( Green Silicon Carbide, GC )
- 白色氧化鋁、粉紅氧化鋁
- 石榴砂、玻璃珠
- 金鋼砂 ( 鋁氧化物 )
- 棕色氧化鋁、黑色碳化矽

- 鋼砂、鋼珠等

選擇材料時，需根據加工對象的硬度、所需表面粗糙度與設備相容性進行綜合評估。

### 推薦應用：綠色碳化矽 GC



綠色碳化矽是以石英砂與石油焦為原料，經高溫電爐熔煉後形成，具有高純度（99.5% 以上）、高硬度與化學穩定性。

#### 特性：

- 僅次於鑽石的硬度
- 可產生銳利切面，提升研削效率
- 對高精度晶圓、振盪器、鋁件、銅材等表現優異
- 同時具有優異的熱傳導與耐高溫能力，適合陶瓷製程

適用加工：

SKD11 鋼板移印再研磨（霧面細膩，耐刮且壽命長）、陶瓷、手機面板、晶片材料、鋁件、硬質材料

🔗 綠色碳化矽產品頁：[FUJIMI 綠色碳化矽 Green Silicon Carbide](#)



圖片來自 FUJIMI 型錄

日本 FUJIMI INCORPORATED 原裝進口的綠色碳化矽，專為濕式研磨應用設計，具備高純度、高硬度與優異的磨耗穩定性，廣泛應用於鋼板、陶瓷、晶圓與精密零件的表面處理。其嚴格的粒度控制與潔淨製程，讓研磨效果更細緻、可預測，是追求高品質拋光效果的業界首選材料。

⚙️ 推薦配濕式研磨機：[FC-Stee-3 濕式研磨拋光機](#)



誠信---和善---謙卑---是佳因的信念-專業---精進---務實---是佳因的承諾

為達最佳效果，建議搭配使用【FC-Stee-3 中型自動濕式研磨拋光機】，專為鋼板、晶片與精密零件設計，具備：

- 自動往復式平台，均勻研磨不卡料（新型專利 M672344）
- 支援最多 4 件同時加工，高效省時
- 濕式液體循環設計，避免高溫與粉塵
- 操作介面支援中/英/越/印/泰語

✎ 機台詳細介紹：[FC-Stee-3 中型自動濕式研磨拋光機](#)

### 金鋼砂：長銷熱門研磨材



金鋼砂是一種人造高硬度研磨材，具優異的親水性與靜電性能，廣泛用於研磨拋光、噴砂打磨等應用。

特性：

- 自生刃效果，研削力強
- 耐磨、耐久、粒度穩定

- 表面處理平滑、均勻

#### 適用範圍：

- 鋅板、模具、IC 毛邊去除
- 噴砂除銹、去漆、玻璃雕刻

#### 🌀 推薦配濕式研磨機：[FC-Stee-2 濕式研磨機/拋光機\(小型\)](#)



小型濕式研磨/拋光機靈活設計，盤面直徑 720mm，專為鋼板與精密零件的高效研磨所打造。

- 四組氣缸驅動式工作環提供單/雙/四件彈性搭配，精準同步或獨立作業
- 多段工作模式：同步、輪動、獨立控制
- 停留秒數、來回次數皆可自訂
- 每組工作環獨立往復運動設定
- AC 單相小馬達各自控制素材旋轉，速度無段變速可調

適合研磨:各類金屬、非金屬工件，例如：SKD11 熱處理鋼板、陶瓷元件、藍寶石、手機零件、錶玻璃、碳化鎢、矽等

[看更多濕式研磨拋光機請點此...](#)

佳因經過不斷的實際研磨測試，以研磨移印鋼板、SKD11 鋼板為例[綠色碳化矽](#)與[金鋼砂](#)都有不同的優異效果，[綠色碳化矽](#)研磨後有霧面效果，研磨的鋼版，比較耐刮，可以使用的比較久，研磨過的鋼版，比較平滑，比較不會有沙子磨過的線條，因此做出來的圖案，細膩度比較高。(表面較光滑，可減少移印機的鋼版與刀環摩擦，亦可增加墨杯及刀環使用時間，測試其效果優於白色氧化鋁。選擇濕式研磨材料還是需要綜合考慮材料特性、研磨要求，研磨機特性以及其他因素。建議可以先進行為小批量試驗，驗證材料的適用性和效果，再進行批量生產。

☒ **結論：掌握研磨材料核心，製程效率再升級**

[濕式研磨材料](#)與[濕式研磨拋光機](#)的搭配是提升製程穩定度、表面品質與生產效率的關鍵。無論是精密鋼板、電子材料或硬質陶瓷，選對研磨材料能降低成本、延長工件與設備壽命、提升良率，是現代製造業不可忽視的重要環節。