

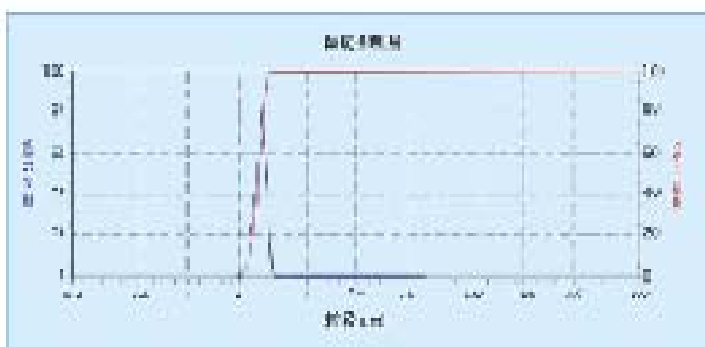
輕矽微粉(Softsilica)是福納米最新推出的新型二氧化矽(石英)微粉，具有比重輕、流動性好、和樹脂相容性好、固化後無界面、顆粒均勻、填充性能優異等特點，與氣相白炭黑相比，在有機體系中容易混合、分散均勻，與破碎石英粉相比，輕矽硬度低、流動性能好，能有效提高 CCL 的鑽孔性能；產品有 d50 粒徑 =2um(SiS-020-A1)、4um(SiS-040-A1)兩種。



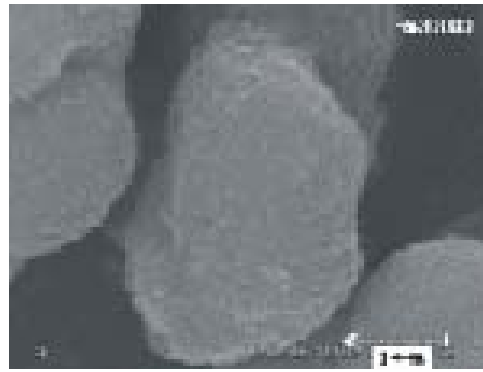
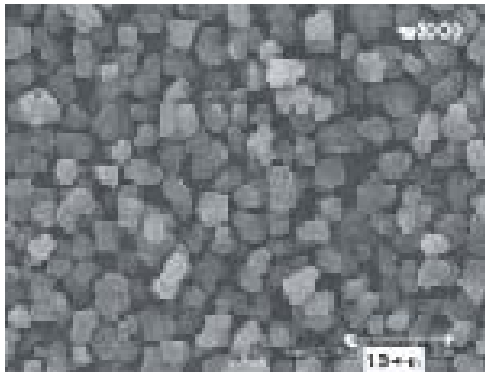
i>物理性質 Physical Characters(以 SiS-020-A1 為例)

項目/Item	單位/Unit	數據/Data	
		標準值/Standard	檢測值/Test
外觀/Appearance		白色粉末 Fine White Powder	白色粉末 Fine White Powder
SiO2	%	>99.5	>99.6
PH		5~8	7.6
EC	uS/cm	<=15.0	13
D50	um	2.5+0.5	2.6
S.S.A	m2/g	200+20	198.7
水份/Moisture	%	<=0.5	0.3
磁性異物 /Magnetic Matter			
(>=250um)	piece/100g	<=0	0
(>=200um)		<=1	0
(199~100um)		<=8	0
(99~20um)		<=380	0

ii> 粒徑分佈 PSD(典型值，以 SiS-020-A1 為例) Particle Size



iii>掃瞄電鏡照片 SEM Image



iv>產品應用 Applications :

1. 輕矽作為光擴散劑，可廣泛用於有機矽材料，環氧樹脂自由基聚合光油等熱固化或光固化樹脂，PC/PE/PMMA 等熱塑性樹脂，賦予其光擴散的功能。
2. 輕矽可作為防結塊劑應用於碳粉、粉體塗料、醫療等粉體，應用於薄膜，可改善其結塊性。
3. 輕矽有較大內部空間，可用於化粧品、吸汗劑、香料吸附劑等。
4. 輕矽粒徑分佈窄，用於塗料、薄膜塗層時，有較強消光作用，同時塗層的耐磨性好。
5. 作為有機無機的溶合材料，輕矽加入樹脂後，樹脂可以侵入輕矽內部形成 IPN 結構，輕矽粒子和樹脂形成互穿結構，導致粒子和樹脂的結合力增強，此 IPN 結構可提高複合材料的機械強度和耐熱性，少量加入可大大降低熱膨脹係數。
6. 輕矽的另一特點是硬度非常低，非常容易進行穿孔、切削等機械加工，基於此特性，輕矽可廣泛應用於 CCL、PP 等電子基礎材料，MAP 封裝等需要切削的塑料，疊片(Die-Attach)等粘著劑或粘著薄膜，他們受壓時，因為輕矽硬度低，晶片不易破損。
7. 輕矽孔表面閉合後，用於樹脂複合材料，例如電纜、光纜等時，樹脂不能侵入粒子內，複合材料中導入空氣使其誘電率大大降低，適用於高頻電纜、天線、通信板材。
8. 輕矽用於鑄鋁添加劑，可分散於鋁中，鑄鋁製品加工後，輕矽顆粒部份外露，因其多孔性，可吸收潤滑油，用於汽車發動機時，也可起潤滑的作用。