

六、CCP PBT 的成型

(1) 乾燥

為了完全發揮CCP PBT的特性，控制成型前材料之含水率是相當重要的，一般而言，達到理想成型品特性的含水率要在0.02%以下，但通常PBT由於存放時間的原因，含水率約在0.15%左右，因此使用前須加以乾燥，根據圖6-1之乾燥曲線，我們建議的乾燥條件如下：

溫度°C	105	120	140
時間Hr	8	4-6	2-4

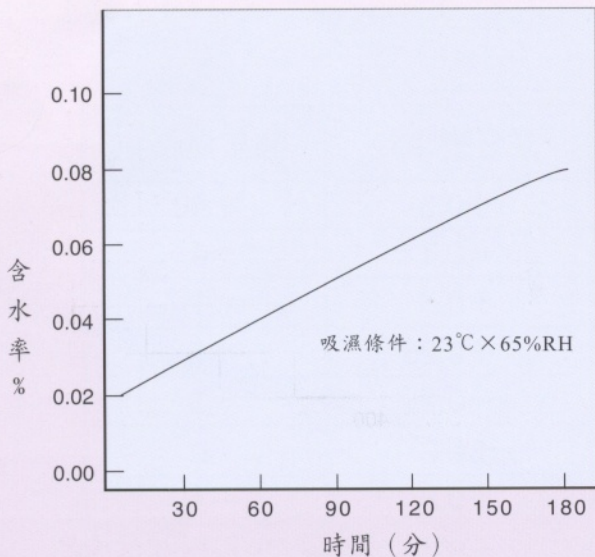
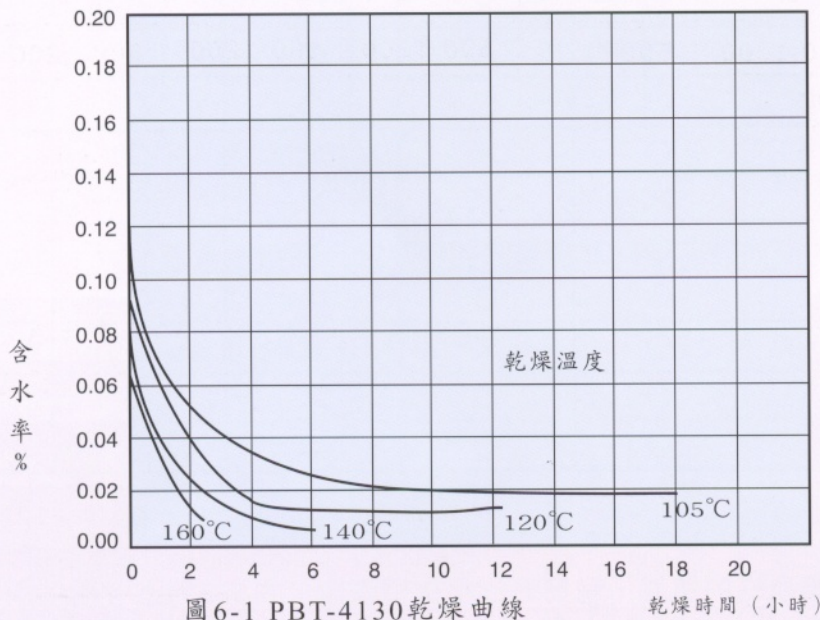


圖6-2 CCP PBT-4130靜置吸濕曲線

由圖6-2可看出PBT之吸水率曲線圖，故乾燥後的樹脂，應在半小時以內成型完畢，或是再度乾燥以防止樹脂再吸濕而影響材質。

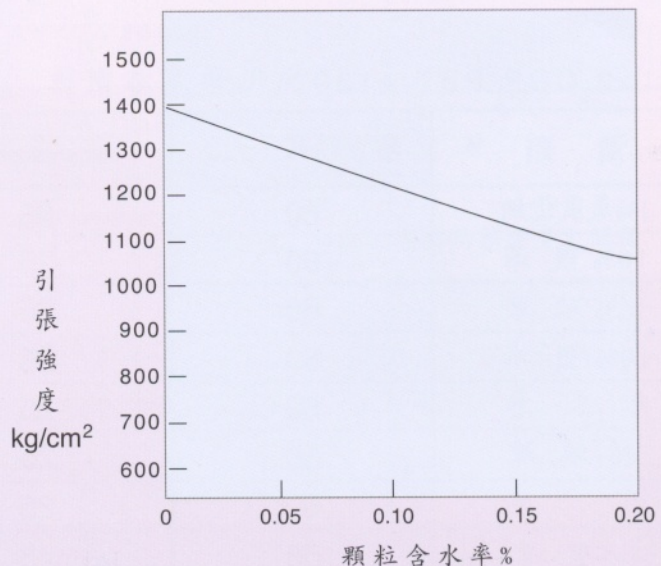


圖6-3 PBT-4130原料顆粒含水率對物性之影響

而由圖6-3則可看出留存在塑粒中的水份對成型品物性是有相當大的影響。

(2) 成型條件

		1000系	2000系	3000系	4000系	5000系	6000系
料管溫度 °C	後段	230-235	230-235	230-240	230-245	230-245	240-250
	中段	240-245	240-245	240-250	240-260	240-260	245-265
	前段	245-255	245-255	250-260	255-270	255-270	260-275
	噴嘴	245-250	245-250	250-255	255-270	255-270	260-275
	模溫	20-60	20-70	30-80	30-80	30-80	30-80
射出速度		中	中	中—快	中—快	中—快	中—快
射出壓力 kg/cm ²	射出壓	500-1000	500-1000	500-1200	500-1200	500-1200	500-1200
	二次壓	300-700	300-700	300-800	300-800	300-800	300-800
	背壓	0-3	0-3	0-3	0-3	0-3	0-3
螺桿轉速 rpm		60-120	60-120	60-100	60-100	60-100	60-100

由圖6-4可看出CCP PBT成型時料管可停滯時間與溫度的關係，在一般的操作溫度下(約260°C)，材料在料管中可堪用的停滯時間約8分鐘，如滯留太長時間則需把材料清出重新進料成型，以確保成型品品質。

圖6-4 CCP PBT成型時料管可停滯時間與溫度的關係

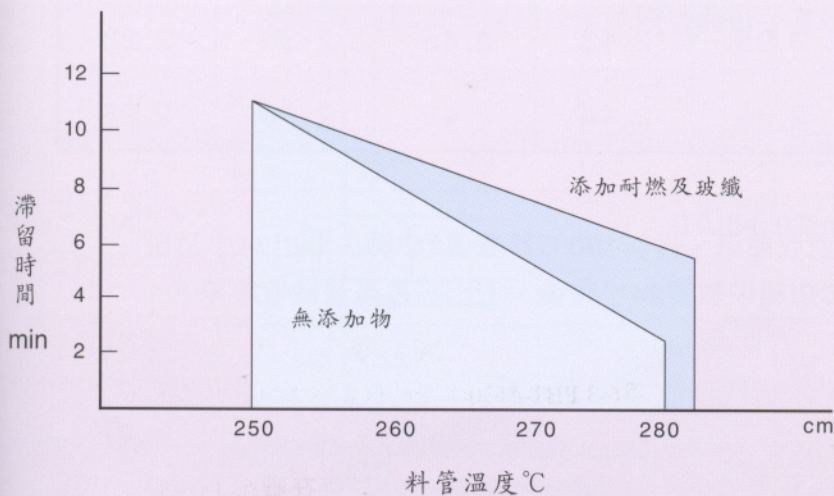


圖6-5 PBT-4130 Spiral flow 對模溫與射出壓力的關係

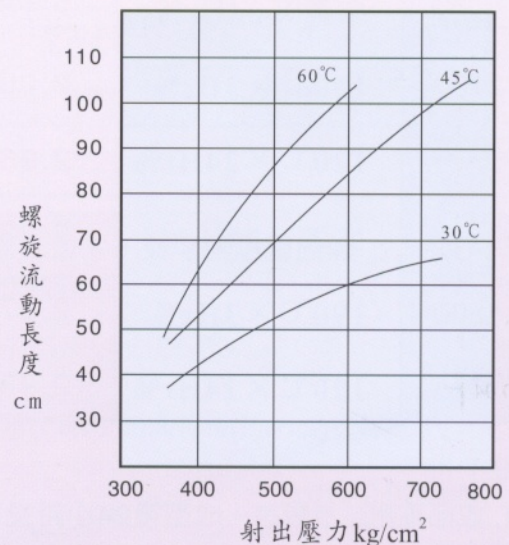


圖6-5 可看出 PBT-4130在各種不同射出壓力之Spiral flow長度，顯示出CCP PBT優良之流動性。