

工程塑膠特性表

性質	聚乙烯 PE	超高份子 聚乙烯 UPE	聚丙烯 PP	尼龍 MC	塑膠鋼 POM	聚氯乙烯 PVC	鐵氟龍 PTFE
比重	0.941-0.95	0.994	0.902-0.910	1.15-1.17	1.41	1.30-1.58	2.14-2.20
抗拉強度 p.s.i	3100-5500	2500-3500	4300-5500	11000-14000	8800	6000-7500	2000-5000
伸長率%	20-1300	500	200.0-700.0	30-320	40-75	40-80	200-700
壓縮強度 p.s.i	2700-3600	2400	5500-8000	-	16000 (10%def)	8000-13000	1700
衝擊強度 (1/2x1/2in,notched)	0.5-20.0	不破壞	0.5-2.2at (1/2x1/2inbar)	0.8-3.0 (1/2x1/2inbar)	1.0-1.5 (1/2x1/2inbar)	0.4-20.0	30
硬度、洛克維爾	D60-D70 (shore)	D60-70 (shore)	80-110	R95-R120	M78-M80	65-85 (shore D)	D50-D55 (shore)
抗強度 105p.s.i.73°F	1.0-2.6	1.30-1.40	1.7-2.5	1.1-4.5a 0.8-1.6b	3.75	3.5	0
摩擦係數	0.08 0.18	0.03 0.08	0.3	0.35	0.18	0.45	0.04 0.1
熱傳導率 104cal sec cm ³ °C cm	11.0-12.4	11-12.4	2.8	-	5.5	3.5-5.0	6.0
熱膨脹率 -105per°C	11.0-13.0	7.2	5.8-10.2	9.0	8.5	5.0-10.0	10.0
耐熱溫度	80°C	120°C	110°C	121°C 149°C	80°C 120°C	65°C 75°C	260°C
體積抵抗 Ω -cm(23°C 50%)	1016	1016	1016	-	1.0x10 ¹⁴	1016	1018
絕緣破壞強度 (短時間) 1/3 -in thicknessvolits mil	450-500	710	500-600	300-400	500(90mil)	350-500	480

誘電率 1 KHZ	2.30-2.35	2.25-2.35	2.2-2.6	37	37	3.0-3.8	2.1
誘電損失 1 KHZ	0.0005	0.00021	0.0005 -0.0018	0.02	0.0010 (40mil)	0.009-0.017	0.0002
吸水率 24 小時 24hr 3.2 thickness%	0.01	0.01	0.01-0.03	0.6-1.2	0.22	0.04-0.4	0.00
燃燒速度 (in min)	1.00-1.04	-	0.75-0.82	-	1.0-1.1	-	-
弱酸影響	可抗弱酸	抗弱酸性 強	不受影響		因種類而 異	不受影 響	不受影 響
強酸影響	受強氫化 酸侵蝕	受強氫化 酸侵蝕	受強氫化 酸侵蝕	受侵蝕	受侵蝕	不受影 響	不受影 響
弱鹼影響	抗弱鹼性 強	抗弱鹼性 強	不受影響	不受影 響	受侵蝕	不受影 響	不受影 響
強鹼影響	抗強鹼性 強	抗強鹼性 強	抗強鹼性 強	抗強鹼 性	受侵蝕	不受影 響	不受影 響