



PEEK性能指标

PEEK PERFORMANCE INDEX

性能 Material Properties	测试标准 Test Method	测试条件 Conditions	单位 Units	纯PEEK
拉伸强度 Tensile Strength	ISO 527	断裂,23°C Break,23°C	MPa	-
		屈服, 23°C Yield,23°C	MPa	100
断裂伸长率 Tensile Elogation	ISO 527	断裂,23°C Break,23°C	%	45
弯曲强度 Flexural Strength	ISO 178	断裂,23°C Break,23°C	MPa	-
		屈服, 23°C Yield,23°C	MPa	165
弯曲模量 Flexural Modulus	ISO 178	23°C	Gpa	4.1
压缩强度 Compressive Strength	ISO 604	23°C	MPa	125
简支梁冲击强度 Charpy Impact Strength	ISO 179/leA	有缺口 Notche	kJm^{-2}	7
	ISO 179/IU	无缺口 Unnotched	kJm^{-2}	-
悬臂梁冲击强度 Izod Impact Strength	ISO 180/A	有缺口 Notche	kJm^{-2}	7.5
	ISO 180/U	无缺口 Unnotched	kJm^{-2}	-
成型收缩率 Mould Shrinkage	ISO 294-4	平行于流动方向	%	1
		垂直于流动方向	%	1.3
熔点 Melting Point	ISO 11357	-	°C	343
玻璃化转变温度 Glass Transition(Tg)	ISO 11357	起始 Onset	°C	143
比热容 Special Heat Capacity	DSC	23°C	$\text{kJ/kg}^{-10}\text{C}^{-1}$	2.2
热膨胀系数 Coefficient of Thermal Expar	ISO 11359	低于Tg沿着流动方向	ppm K^{-1}	45
		高于Tg沿着流动方向	ppm K^{-1}	120
热变形温度 Heat Deflection Temperatur	ISO 75A-f	1.8Mpa	°C	152
热导率 Thermal Conductivity	ASTM C177	23°C	$\text{W m}^{-1}\text{K}^{-1}$	0.29
熔融指数 Melt Index	ISO 1133	380°C, 5kg	g/10min^{-1}	10
密度 Density	ISO 1183	结晶 Crystalline	g/cm^{-3}	1.35
		非结晶 Amorphou	g/cm^{-3}	1.3
邵氏D硬度 Shore D Hardness	ISO 868	23°C	-	85
吸水率 Water Absorption	ISO 62-1	24h, 23°C	%	0.07
浸泡实验(by immersion)	-	平衡, 23°C equilibrium,23°C	%	0.4
介电强度 Dielectric Strength	IEC 60243-1	2mm	KV mm^{-1}	23
相比漏电起痕指数 Comparative Tracking	IEC 601112		V	150
介电常数 Dielectric Constant	IEC 602250	23°C, 1KHz	-	3.1
		23°C, 50KHz	-	3
损耗正切 Loss Tangent	IEC 602250	23°C, 1MHz	-	0.004
体积电阻率 Volume Resistivity	IEC 60093	23°C,1V	$\Omega \text{ cm}$	$10^{\wedge}16$
		275°C	$\Omega \text{ cm}$	$10^{\wedge}9$