

## PPSU 技术数据表(TDS)

PPSU 是一种高温芳香族砜聚合物。长期以来，它被认为是塑料领域中最优秀的复合聚合物之一。PPSU 可以在高温 180°C 下使用，PPSU 具有优秀的耐水解和能够抵抗常见的酸和碱在温度变化很大的环境中。

PPSU 还提供优越的高温变形温度，能够承受反复蒸汽灭菌，良好的电气性能，并抗环境应力开裂。

IEMAI 3D 高性能 PPSU 线材基于 FFF/FDM 技术，直径 1.75 mm，具有优异的层间附着力，大大提高了原型的强度、耐久性和抗冲击能力。

由于 PPSU 具有优异的耐热性和化学性，适用于航空航天、汽车、化工和医疗等要求苛刻的应用领域。

物理性质		测试标准
密度	1209 Kg/m <sup>3</sup> / 75.4 IB/ft <sup>3</sup>	ISO 1183-1

热性能		测试标准
热变形温度 (1.8MPa)	212 °C / 414 °F	ISO 75-2
热变形温度 (0.45 MPa)	218 °C / 424 °F	ISO 75-2
维卡软化温度 (50 N)	220 °C / 428 °F	ISO 306
玻璃转化温度	220 °C / 428 °F	ISO 11357-2
熔体体积流动速率	39 cm <sup>3</sup> /10 min / 2.38 in <sup>3</sup> /10 min (360 °C / 10 kg)	ISO 1133
热膨胀系数	55 E-6/K	ISO 11359-2
可燃性 (12 秒)	通过 (厚度 1.59 和 6.35 mm)	FAR 25.853 (a)
可燃性 (60 秒)	通过 (厚度 1.59 和 6.35 mm)	FAR 25.853 (a)

力学性能 干燥试样			
打印方向	测试标准	XY	ZX
		水平方向	垂直方向
拉伸强度	ISO 527	65.1 MPa / 9.4 ksi	51.6 MPa / 7.5 ksi
断裂伸长率	ISO 527	6.50%	3.20%
杨氏模量	ISO 527	2037 MPa / 295 ksi	2036 MPa / 295 ksi
抗弯强度	ISO 178	92.6 MPa / 13.4 ksi	96.5 MPa / 14.0 ksi
弯曲模量	ISO 178	2152 MPa / 312 ksi	1999 MPa / 290 ksi
冲击强度	ISO 179-2	13.8 kJ/m <sup>2</sup>	5.5 kJ/m <sup>2</sup>
冲击强度 (无缺口)	ISO 179-2	200.7 kJ/m <sup>2</sup>	22.6 kJ/m <sup>2</sup>
冲击强度(有缺口)	ISO 180	12.0 kJ/m <sup>2</sup>	5.5 kJ/m <sup>2</sup>
冲击强度 (无缺口)	ISO 180	119 kJ/m <sup>2</sup>	14.3 kJ/m <sup>2</sup>

打印建议参数	
打印温度	360 -400 °C
热床温度	140 -160 °C
打印速度	30-50 mm/s
内胆温度	90-150 °C
冷却风扇	OFF