

所有 IEMAI 3D 颗粒材料技术参数表

PETG颗粒技术数据表(TDS).....	2
PC颗粒技术数据表(TDS).....	3
PLA颗粒技术数据表(TDS).....	4
木塑PLA颗粒技术数据表(TDS)	5
GF-ASA 颗粒技术数据表(TDS)	6

PETG颗粒技术数据表(TDS)

物理性能	测试条件	测试标准	测试数据
密度		ASTM D792	1.29 g/Cm3
吸水率		ASTM D570	0.12%

机械性能	测试条件	测试标准	测试数据
拉伸模量		ISO 527-2	3000 MPa
拉伸屈服应力		ISO 527-2	53 MPa
屈服伸长率		ISO 527-2	4%
拉伸强度		ISO 527-2	53 MPa
拉长应力		ISO 527-2	4%
压力破坏		ISO 527-2	19 MPa
断裂伸长率		ISO 527-2	31%
弯曲模量		ISO 178	2040 MPa
弯曲应力		ISO 178	171 MPa
弯曲强度		ISO 178	8.6 mm

冲击测试	测试条件	测试标准	Typical 测试数据
悬臂梁式缺口冲击强度	23°C, 50 % RH	ISO 180	4.5 kJ/m2

硬度	测试条件	测试标准	Typical 测试数据
邵氏硬度		ASTM D2240	70

热性能	测试条件	测试标准	Typical 测试数据
热挠曲温度	0, 45 MPa	ISO 75-2	68°C
	1.8 MPa	ISO 75-2	62°C
维卡软化温度		ISO 306	78°C
玻璃转化温度		ASTM D3418	80°C

PC颗粒技术数据表(TDS)

物理性能	测试标准	测试数据
密度	ISO 1 183, GB/T1033	1 19 g/cm ³ at 21°C
熔体体积流动速率	260°C, 1 .2Kg	6-8 g/ 10 m i n
阻燃性能 V2	UL94	V2

机械强度	测试标准	测试数据
玻璃转化温度	DSC, 10°C/m i n	1 13°C
分解温度	TGA, 20°C/m i n	>360°C
维卡软化温度	ISO 306 GB/T 1633	1 16 .9°C
热变形温度	ISO 75 108 MPa	99 3°C
热变形温度	ISO 75 0 45MPa	1 14 1°C

机械性能	测试标准	测试数据
杨氏模量(X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	2048±66MPa
杨氏模量(Z)		1845± 35 MPA
拉伸强度 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	59.7± 1.8 MPA
拉伸强度 (Z)		29 1 ± 4 1 MPA
断裂伸长率 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	12 24 ± 1 44 %
断裂伸长率 (Z)		1.84 ± 0 .14 %
弯曲模量(X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	2044 ±58 MPA
弯曲模量(Z)		N/A
弯曲强度(X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	94 1 ± 0 9 MPA
弯曲强度(Z)		N/A
冲击强度 (夏比)(X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	25.1±1.9kj/m ²
冲击强度 (夏比)(Z)		N/A

PLA颗粒技术数据表(TDS)

物理性能	测试标准	测试数据
密度	ISO1183, GB/T1033	1.17 g/cm ³ at 21 °C
熔体体积流动速率	210°C, 2.16 Kg	7-10g/10min

热性能	测试标准	测试数据
玻璃转化温度	DSC, 10°C/min	61 °C
融化温度	DSC, 10°C/min	150 °C
结晶速率	DSC, 10°C/min	113.5 °C
维卡软化温度	ISO 306 GB/T 1633	62.9 °C
热挠曲温度	ISO 75 18MPa	58.1 °C
热挠曲温度	ISO 75 0.45MPa	59.8 °C

机械性能	测试标准	测试数据
杨氏(X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	2636 ± 330 MPa
杨氏(Z)		N/A
拉伸强度 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	46.6 ± 0.9 MPa
拉伸强度 (Z)		43.5 ± 3.1 MPa
断裂伸长率 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	190 ± 0.21 %
弯曲模量(X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	3283 ± 132 MPa
弯曲强度(X-Y)	ISO 178, GB/T 9341	85.1 ± 2.9 MPa
冲击强度 (夏比)(X-Y)	ISO 179, GB/T 9343	2.68 ± 0.16 kJ/m ²

更新于 2022 年 11 月

木塑PLA颗粒技术数据表(TDS)

物理性能	测试标准	测试数据
Density	ISO1183, GB/T1033	1.2 g/cm ³ at 21 °C
Melt Index	210°C, 2.16 Kg	12g/10min

热性能	测试标准	测试数据
玻璃转化温度	DSC, 10°C/min	64 °C
融化温度	DSC, 10°C/min	150 °C

机械性能	测试标准	测试数据
杨氏(X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	3600 MPa
拉伸强度 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	39 MPa
断裂伸长率 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	4 %
冲击强度 (夏比)(X-Y)	ISO 179, GB/T 9343	20 KJ/m ²

更新于 2022 年 11 月

GF ASA 颗粒技术数据表(TDS)

物理性能	测试标准	测试数据
密度	ISO1183, GB/T1033	1.2 g/cm ³ at 21 °C
熔体体积流动速率	220°C, 10 Kg	6-10g/10min

热性能	测试标准	测试数据
玻璃转化温度	DSC, 10°C/min	98 °C
维卡软化温度	ISO 306 GB/T 1633	105 °C
热挠曲温度	ISO 75 1.8MPa	97°C

机械性能	测试标准	测试数据
杨氏(X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	7237±136 MPa
拉伸强度 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	101±2.4 MPa
断裂伸长率 (X-Y)	ISO 527, GB/T 1040	2.6±0.3 %
弯曲模量(X-Y)	ISO 178	7094±89 MPa
弯曲强度(X-Y)	ISO 178	149.6±2.1 MPa
冲击强度 (夏比)(X-Y)	ISO 179, GB/T 9343	8.5±0.5 KJ/m ²

更新于 2022 年 11 月