

# EP052506BK003 技术数据表 (TDS)

## COCOON PA-Birch(GF)

COCOON PA-Birch(GF)是一款以 PA12 为基体的增强材料，高刚高韧，抗蠕变性好，吸水率低，使用该材料打印的制件具备高强度、高耐磨、低翘曲、低吸湿，以及出色的韧性和耐疲劳性等特点，在长期工作环境中使用能保持有效的机械性能和尺寸稳定性，可广泛应用于机械工程、电子电器、汽车制造、航空航天等领域。

### 第一部分 注塑样件性能

| 测试项目   | 测试条件         | 测试标准        | 单位      | 参考值  |
|--------|--------------|-------------|---------|------|
| 基本物性   |              |             |         |      |
| 比重     | 23°C         | GB/T 1033   | g/cm3   | 1.2  |
| 熔体流动速率 | 230°C,2.16kg | GB/T 3682   | g/10min | 2.5  |
| 机械性能   |              |             |         |      |
| 拉伸强度   | 50mm/min     | GB/T 1040.2 | MPa     | 100  |
| 断裂伸长率  | 50mm/min     | GB/T 1040.2 | %       | 4.5  |
| 弯曲强度   | 2mm/min      | GB/T 9341   | MPa     | 145  |
| 弯曲模量   | 2mm/min      | GB/T 9341   | MPa     | 4300 |
| 缺口冲击强度 | 1J           | GB/T 1843   | kJ/m2   | 10   |
| 热性能    |              |             |         |      |
| 热变形温度  | 1.8MPa       | GB/T 1634   | °C      | 168  |

备注：该典型物性不作为销售规范

## 第二部分 打印样件性能

| 测试项目     | 测试条件     | 测试标准        | 单位    | 参考值  |
|----------|----------|-------------|-------|------|
| 机械性能     |          |             |       |      |
| 拉伸强度 X-Y | 50mm/min | GB/T 1040.2 | MPa   | 68   |
| 拉伸模量 X-Y | 50mm/min | GB/T 1040.2 | MPa   | 3400 |
| 拉伸强度 X-Z | 50mm/min | GB/T 1040.2 | MPa   | 28   |
| 拉伸模量 X-Z | 50mm/min | GB/T 1040.2 | MPa   | 1225 |
| 断裂伸长率    | 50mm/min | GB/T 1040.2 | %     | 6    |
| 弯曲强度     | 2mm/min  | GB/T 9341   | MPa   | 94   |
| 弯曲模量     | 2mm/min  | GB/T 9341   | MPa   | 3100 |
| 缺口冲击强度   | 2.75J    | GB/T 1843   | kJ/m2 | 28   |
| 热性能      |          |             |       |      |
| 热变形温度    | 1.8MPa   | GB/T 1634   | °C    | 165  |

备注：所有样条在以下条件下打印：打印温度= 280°C, 打印速度= 55 mm/s, 底板 90°C, 填充= 100%, 喷嘴直径= 0.4mm



测试样条打印轨迹方向(Z)



测试样条打印轨迹方向(X-Y)

### 第三部分 建议打印参数

| 参数     | 设置               |
|--------|------------------|
| 打印温度   | 260-300°C        |
| 底板温度   | 80-100°C         |
| 底板材质   | 玻璃、PEI、弹簧钢板      |
| 底层打印温度 | 280-300°C        |
| 封箱打印   | 是                |
| 打印速度   | 40-70mm/s        |
| 烘干条件   | 100-120°C, 6h 以上 |

#### 免责声明：

本数据表中给出的数值仅供参考和比较。它们不应用于设计规范或质量控制。实际值可能会随打印条件而变化。印刷部件的最终使用性能不仅取决于材料，还取决于部件设计、环境条件、打印条件等。产品规格如有变动，恕不另行通知。每个用户负责确定预期用途的安全性、合法性、技术适用性和处置回收。除非另行声明，否则 JIANYU 对任何用途或应用的适用性不作任何保证。对于在任何应用中使用 JIANYU 材料造成的任何损害、伤害或损失，JIANYU 概不负责。