

# EP052506NC004 技术数据表 (TDS)

## COCOON PA-Birch(GF)

该产品是一款主要原料来自可再生天然植物的聚酰胺 3D 打印专用增强耗材，具备高强度、高流动性、低吸湿、低收缩、低翘曲等特点，相较于传统石油基聚酰胺，其原料可再生，具有更好的可持续性。使用该材料打印的制件尺寸稳定性佳，适合打印对强度或环保有一定要求的结构件，如风电叶片、低压电器结构件、电动工具、齿轮等。

### 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   | 1.23 |
| 熔体流动速率 | 235°C,2.16kg | GB/T 3682   | g/10min | 7    |
| 机械性能   |              |             |         |      |
| 拉伸强度   | 5mm/min      | GB/T 1040.2 | MPa     | 125  |
| 断裂伸长率  | 5mm/min      | GB/T 1040.2 | %       | 8    |
| 弯曲强度   | 2mm/min      | GB/T 9341   | MPa     | 200  |
| 弯曲模量   | 2mm/min      | GB/T 9341   | MPa     | 5600 |
| 缺口冲击强度 | 1J           | GB/T 1843   | kJ/m2   | 15   |
| 热性能    |              |             |         |      |
| 热变形温度  | 1.8MPa       | GB/T 1643   | °C      | 180  |

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   | 99   |
| 拉伸强度 X-Z | 50mm/min | GB/T 1040.2 | MPa   | 42   |
| 弯曲强度     | 2mm/min  | GB/T 9341   | MPa   | 155  |
| 弯曲模量     | 2mm/min  | GB/T 9341   | MPa   | 4400 |
| 缺口冲击强度   | 2.75J    | GB/T 1843   | kJ/m2 | 16   |

备注：所有样条在以下条件下打印：打印温度= 290°C, 打印速度= 60 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   | 280-300°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, 6-8h |

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。