

PEEK材料

在e-bike电机中的创新应用

静音、高效、持久的电机解决方案

PEEK齿轮

应用于中置电机



君华股份
JUNHUA PEEK



君华股份成立于2007年，依托此前十八年PEEK研发生产经验，成为一家同时具备PEEK树脂原料聚合、PEEK板棒管片等型材连续挤出成型及成品零件的研发、生产、销售为一体的全产业链公司。在国内多个城市设有生产和销售子公司，产品销往欧美东南亚等国内外市场。



PEEK主要牌号及其典型性能指标

PEEK是一种高性能特种工程塑料，其分子结构中的苯环和醚键赋予其卓越的耐热性、机械强度和化学稳定性，使其成为e-bike电机升级的首选。我们提供全系列专业牌号，满足各类部件需求。

性能分类	PEEK5600G	PEEK5600CF30	PEEK5600GF30	PEEK5600CF30-GQ	PEEK5600SWR
密度 (g/cm³)	1.30	1.40	1.50	1.40	1.42
拉伸强度 (MPa)	95	250	180	260	170
拉伸模量 (GPa)	4.0	23	12.5	24	13
断裂伸长率(%)	25	4.5	4.5	5	4
弯曲强度 (MPa)	169	350	280	390	270
弯曲模量 (GPa)	4.2	18	11.5	16	10
简支梁冲击强度(无缺口)KJ/(m²)	No break	45	50	45	30
悬臂梁冲击强度(缺口)KJ/(m²)	6	9	9	9	/
吸水率 (24h, %)	0.05	0.05	0.3	0.05	0.3
洛氏硬度	50(HRE)	75(HRE)	70(HRE)	80(HRE)	69(HRE)
摩擦系数	0.30-0.35	0.25-0.3	0.25-0.55	0.25-0.3	0.1~0.2
磨损量/mg/h	0.4	0.35	0.23	0.25	0.13
热变形温度(°C)	155	330	330	335	330

PEEK在中置电机上的产品应用

PEEK Applications in Mid-Drive Motor Products



中置电机齿轮
牌号: PEEK5600G



中置电机齿轮
牌号: PEEK5600CF30



中置电机齿轮
牌号: PEEK5600G

PEEK齿轮
应用于中置电机



PEEK电机齿轮扭力测试

通过施加旋转力矩来评估齿轮的机械强度、抗变形能力和耐久性。

1模41齿 左旋 齿宽16

单齿可承受 **36.1N.m** 的力



PEEK在轮毂电机上的产品应用

PEEK Applications in Hub Motor Products



轮毂电机齿轮
牌号: PEEK5600G



轮毂电机齿轮
牌号: PEEK5600G



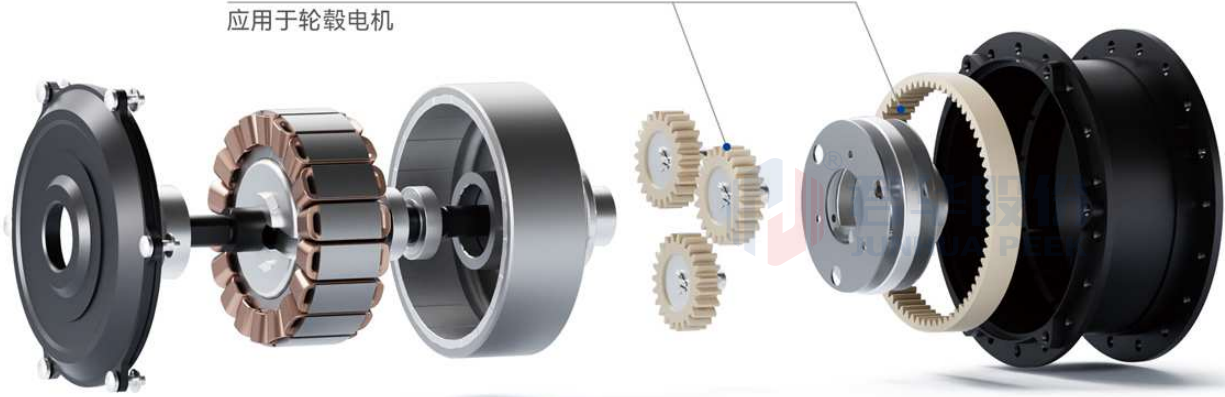
轮毂电机齿轮
牌号: PEEK5600G



轮毂电机行星齿轮组
牌号: PEEK5600G

PEEK行星齿轮组

应用于轮毂电机



PEEK为何是e-bike电机升级的关键材料？

Why is PEEK the Key Material for Upgrading E-Bike Motors?

e-bike电机核心痛点

高温挑战：电机持续运行温度超过150°C

传统塑料（POM/PA66）易软化变形
金属部件热膨胀影响精度

重量负担：金属部件增加整车重量

影响续航里程
降低操控灵活性

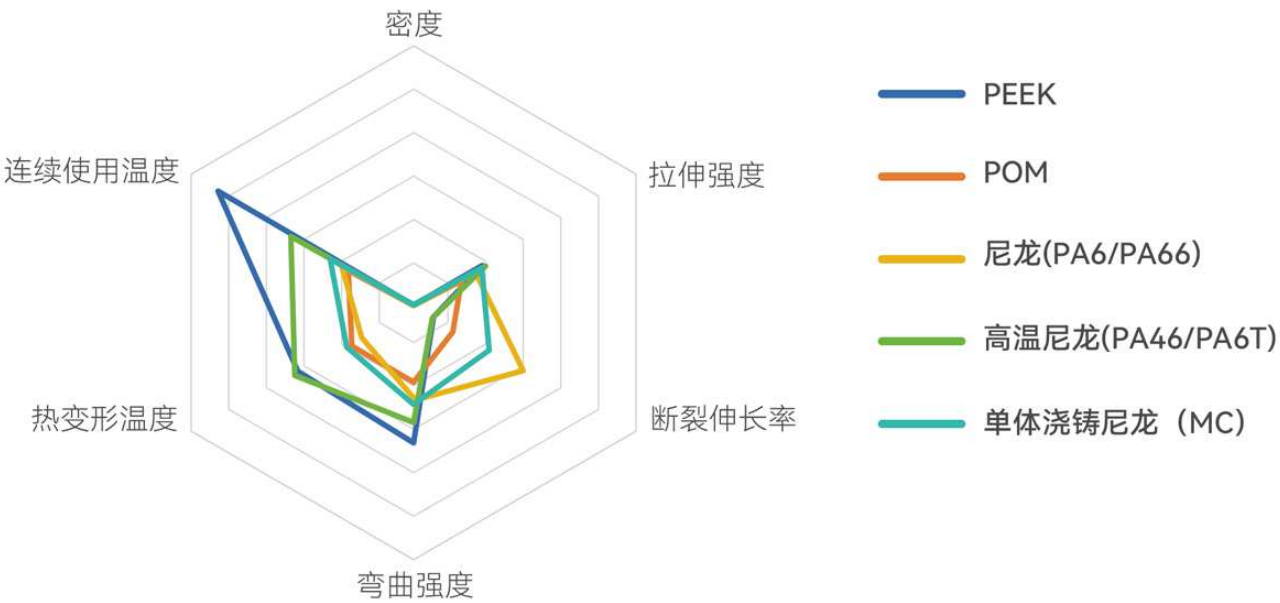
润滑难题

油脂挥发导致磨损加剧 定期维护增加使用成本
润滑污染影响清洁度

寿命局限

传统材料在长期负载下易磨损
潮湿环境加速材料老化

PEEK材料与其他传统材料的对比数据



性能分类	PEEK	POM	尼龙(PA6/PA66)	高温尼龙(PA46/PA6T)	单体浇铸尼龙 (MC)
密度	1.3	1.42	1.13	1.25	1.16
拉伸强度	95	65	80	100	90
断裂伸长率	25	50	150	25	100
弯曲强度	155	85	110	135	115
热变形温度	155	85	70	160	90
连续使用温度	260	90	100	165	110

诚信·务实·合作·创新·共赢

INTEGRITY · PRAGMATISM · COOPERATION · INNOVATION · WIN-WIN SITUATION



扫码关注公众号



扫码添加微信

江苏君华特种高分子材料股份有限公司

电话: 0519- 86228816 13915088386

传真: 0519- 86228826 86228876

网址: www.ChinaPEEK.com

邮箱: chinaPEEK@chinaPEEK.com

地址: 江苏省常州市武进高新区武宜南路 377 号创新产业园 11 号厂房

国际贸易部

电话: +86-519-8622 8823

+86-519-8622 8851

网址: www.junhuaPEEK.com

邮箱: chinaPEEK@chinaPEEK.com