

PAI聚酰胺-酰亚胺 **POLYAMIDE-IMIDE**

EXCELLENT MECHANICAL
PROPERTIES AND
DIMENSIONAL STABILITY

具有优秀的机械性能和尺寸稳定性

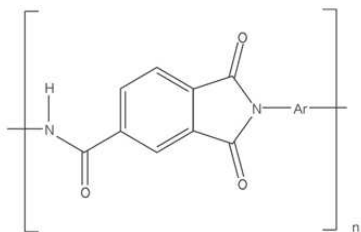
PAI Sheet

INTRODUCTION TO PAI

英文名称 Polyamide-imide，是一类含有酰胺基的新型特种工程塑料。

由于聚酰亚胺分子中具有十分稳定的芳杂环结构，使其表现出其它高分子材料所无法比拟的耐热性和耐低温性，在高温环境下，具有优秀的机械性能和尺寸稳定性。

聚酰胺-酰亚胺的结构



Features:

- 从低温到 260℃都能正常工作
- 出色的机械强度
- 易加工
- 低可燃性和低发烟性
- 耐疲劳强度
- 耐冲击强度
- 抗蠕变性
- 耐磨损性
- 低膨胀系数
- 优异的热稳定性
- 耐航空和汽车工作液的能力



PAI Specific Information



从低温到 260°C 都能正常工作



出色的机械强度



易加工



低可燃性和低发烟性



耐疲劳强度



耐冲击强度



抗蠕变性



耐磨损性



低膨胀系数



优异的热稳定性



耐航空和汽车工作液的能力

牌号	添加成分	特性描述	应用
高强度			
PAI	TiO ₂	最佳耐冲击性、最大伸长率以及良好的脱模性和电特性。	连接器、开关、继电器、止推垫圈、花键衬、阀座、单向球、提动阀芯、机械连接件、轴衬、耐磨环、绝缘体、凸轮、采摘机爪、滚珠轴承、辊子及热绝缘体
PAI-GF30	30% 玻璃纤维	高刚性、高温下良好的刚性保持性、非常低的蠕变性和高强度。	内嵌插座、齿轮、阀板、整流罩、管夹、叶轮、转子、壳体、保护垫圈、端子板、绝缘体及托架
PAI-CF30	30% 碳纤维	高温下的刚性保持性能佳，耐疲劳性能和导电性能好。	代替金属、壳体、机械连接件、齿轮、紧固件、花键衬、货物辊、托架、阀、迷宫式密封件、整流罩、管夹、支座绝缘子、叶轮、护罩、潜在的电磁干扰屏蔽

PAI板材规格:

序号	材质	规格 (mm)	单位	参考实厚
1	PAI	T2*300*300	kg	2.2
2	PAI	T3*300*300	kg	3.3
3	PAI	T5-T12*300*300	kg	5.4/6.4/7.8/10.8/12.8
4	PAI	T15-T20*300*300	kg	15.8/20.8
5	PAI	T50*300*300	kg	

PAI典型性能指标:

机械性能				
	性能值	单位	参数	标准
弹性模量（拉伸测试）	3600	Mpa		DIN EN ISO 527-2
断裂拉伸强度	122	Mpa	5mm/min	DIN EN ISO 527-2
断裂伸长	8	%	5mm/min	DIN EN ISO 527-2
弯曲强度	173	Mpa		DIN EN ISO 178
弹性模量（弯曲测试）	3600	Mpa	2mm/min,10N	DIN EN ISO 178
抗压强度	12/32/90	Mpa		DIN ISO 604
冲击强度（简支梁）	81	kJ/m²		DIN EN ISO 179-1eU
球压痕硬度	221	Mpa		ISO 2039-1
邵氏硬度	85	-	D scale	DIN EN ISO 868

热性能				
	性能值	单位	参数	标准
玻璃化转变温度	285	℃		DIN EN ISO 11357
热膨胀（线性热膨胀系数）	4.2	10-5*1/K	23-60℃, 挤出方向	DIN EN ISO 11359-1;2
热膨胀（线性热膨胀系数）	4.3	10-5*1/K	23-60℃, 挤出方向	DIN EN ISO 11359-1;2
热膨胀（线性热膨胀系数）	4.7	10-5*1/K	100-150℃,longitudinal	DIN EN ISO 11359-1;2

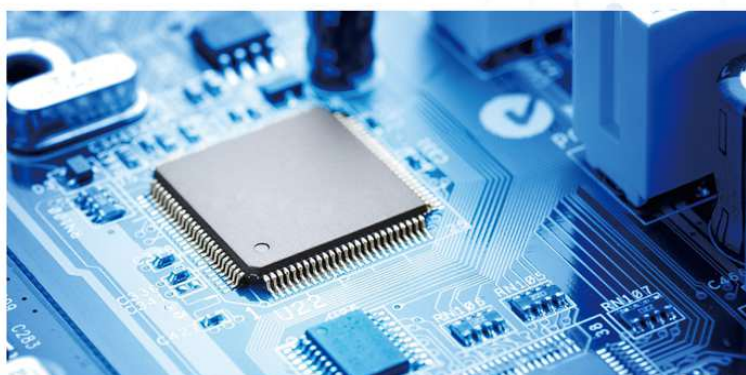
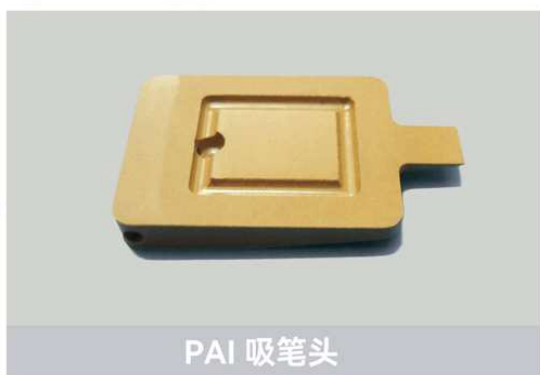
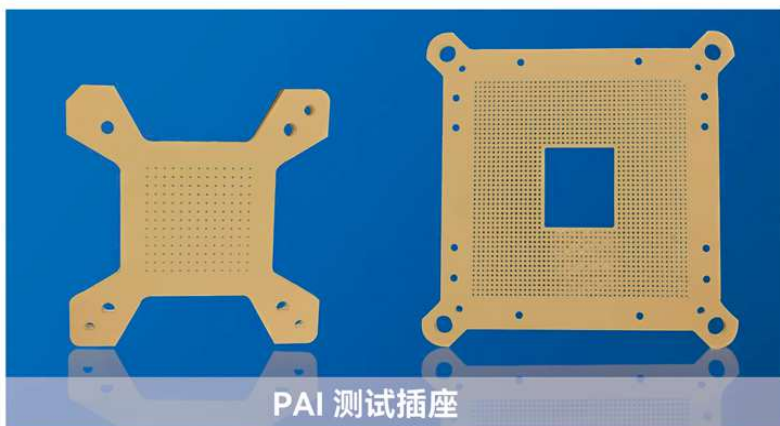
电性能				
	性能值	单位	参数	标准
介电常数	3.5	-	@ 1 MHz	DIN 53 481
介电常数	3.8	-	@ 100 Hz	DIN 53 481
耗散因子	0.019	Ω/sq	@ 1 MHz	DIN 53 481
介电强度	26	kV/mm		ISO 60243-1
耗散因子	0.0055	%	@ 100 Hz	DIN 53 481

其他性能				
	性能值	单位	参数	标准
UL94 阻燃级别	V0	-	3.2mm	-
吸湿率	0.4/0.57	%	24h/96h(23℃)	DIN EN ISO 62

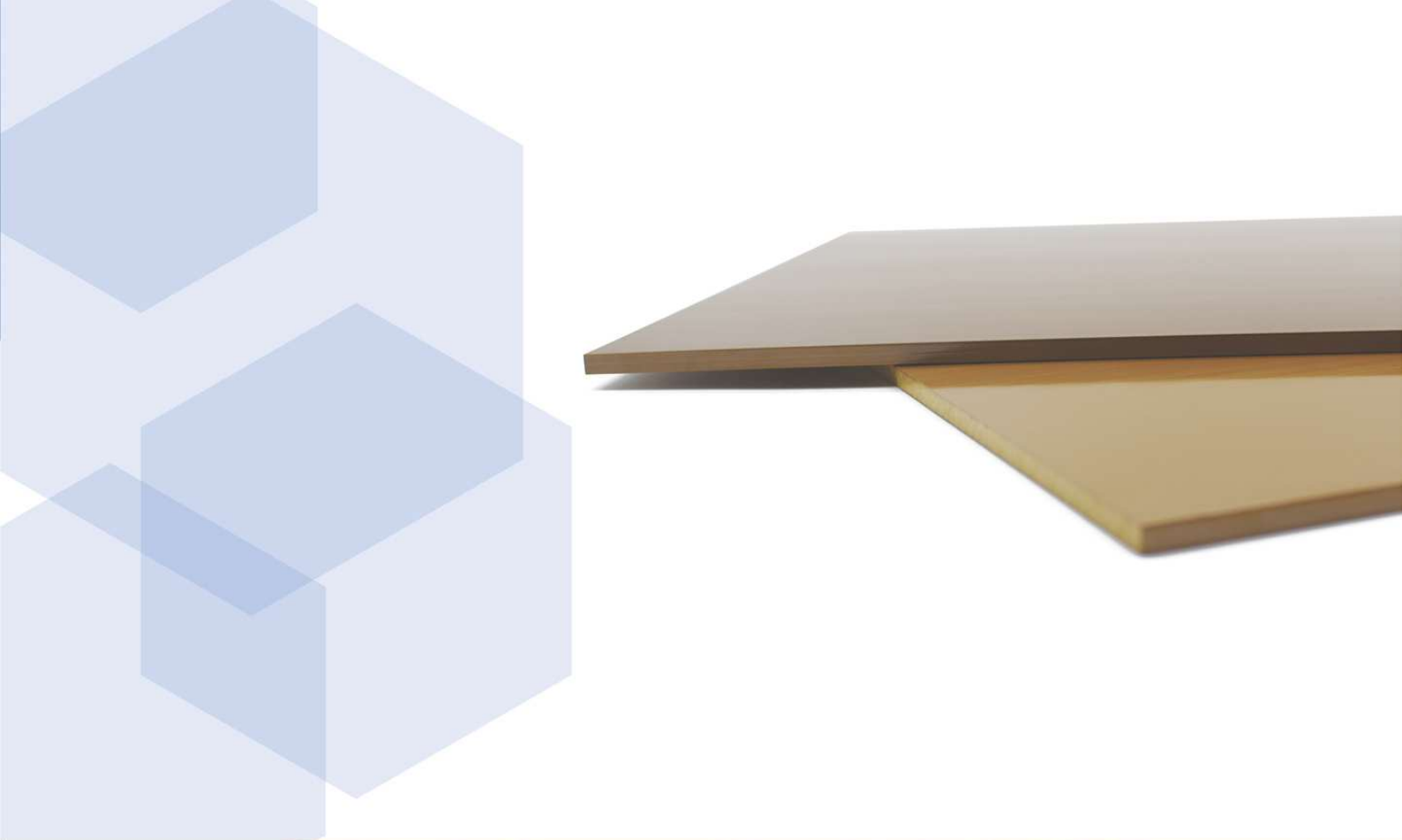
PAI Application Areas

PAI材料应用领域:

PAI 材料常用于高技术设备精密零件的制作，以及耐磨要求极高的场合，如电子和半导体工业。用于高温、高真空、强辐射、超低温条件工作的产品，航天航空，石油钻井设备等。



01. 半导体测试部件，加工嵌套 (nest)、晶片梳
02. 微电子 IC 测试座 (socket) 和接触器 (contactor)
03. 密封件，泵和阀门组件、轴承和衬套
04. 科学仪器零件、其他电子部件
05. 电连接器、航空航天组件
06. 衬套，轴承，插座或在要求苛刻的应用程序的结构性部分
07. 数字半导体中的绝缘和钝化层或者 MEMS 芯片制造结构件



专业源于专注

Profession Comes From Focus

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



扫码关注公众号