



上海普利特复合材料股份有限公司

PRET

Shanghai PRET Composites Co., Ltd.

## 普利特LCP薄膜规格 PRET LCP Film Grade

<b>品类</b> Classification	<b>LFP</b> 低熔点 (280°C) , 高模量, 高强度, 主要应用在声学方向。 Low melting point, high modulus, high strength, mainly used in acoustics.
	<b>LFR</b> 低熔点 (280°C) , 可应用在中层电路, 做粘合片。 Low melting point, can be used in multi-layer circuits as adhesive sheets.
	<b>LFE</b> 较高熔点 (310°C) , 高强度, 性价比高, 主要应用于FCCL。 High melting point, high strength, cost-effective, mainly used in FCCL.
	<b>LFT</b> 耐高温, 高熔点 (330°C) , 高伸长率, 加工性好, 主要应用于FCCL。 High temperature resistance, high melting point, high elongation, good processability, mainly used in FCCL.

规格	厚度	25 μm	38 μm	50 μm	75 μm	100 μm	125 μm
LFP		√	√	√	√	√	√
LFR		√	√	√	√	√	√
LFE		√	√	√	√	√	研发中
LFT		√	√	√	√	√	√

咨询热线: +86-13851698135 (微信同号)  
 +86-17521697509 (微信同号)



PRET

上海普利特复合材料股份有限公司

Shanghai PRET Composites Co., Ltd.



# PRET LCP FILM

## 材料特性表/Typical Properties

项目 Items	单位	测试方法 Test method	LFT-25	LFT-50	LFT-75	LFT-100	LFT-125
厚度 Thickness	um	测厚仪	25	50	75	100	125
熔点 Melting temperature	°C	DSC	330				
介电常数 Dielectric constant(Dk)	/	SPDR@10GHz	3.3				
介电损耗 Dielectric dissipation factor (Df)			0.0015				
吸水率 Moisture absorption	%	PRET Method, 23°C, 50%R.H	0.04				
密度 Density	g/cm <sup>3</sup>	PRET Method	1.4				
拉伸强度 Tensile strength	MD	ASTM D882-18	280	280	300	300	250
	TD		220	240	140	330	210
伸长率 Elongation	MD		48	50	50	50	45
	TD		48	50	50	50	45
弹性模量 Tensile modulus	MD		2100	2300	2100	2100	2100
	TD		2100	2400	2300	2300	2100
CTE Coefficient of thermal expansion	MD	TMA	18±6				
	TD						
耐电压 Breakdown voltage	kV/mm	IEC60243-1	200				
表面电阻 Surface resistivity	Ω	IEC62631-3-1/2	10 <sup>16</sup> Ω				
体积电阻 Volume resistivity	Ω·cm		10 <sup>16</sup> Ω				
备注	以上所提供的参数指标为材料的典型性能。						
Notes	This table shows anticipated typical properties for LCP FILM.						

# PRET LCP FILM

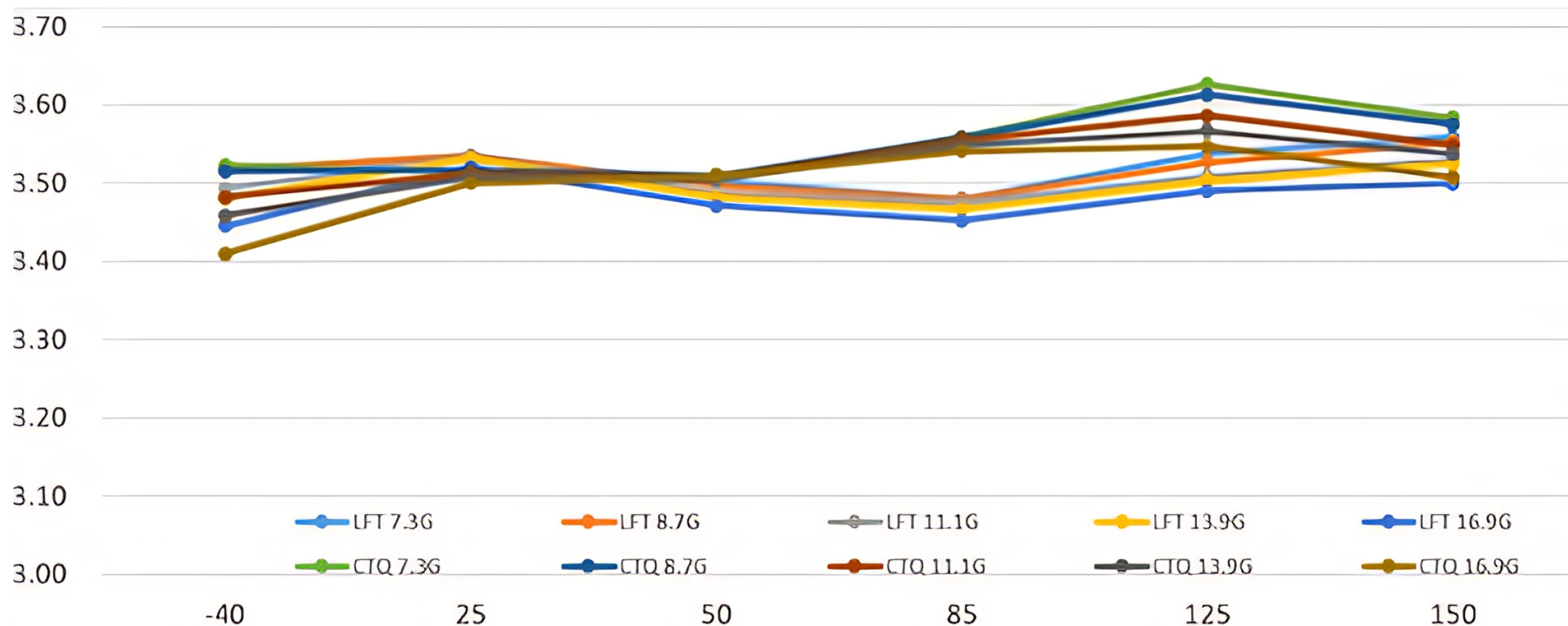
## 性能比较/performance comparison



LCP薄膜与MPI, PI对比, 在吸水和介电损耗方面具有明显优势。

项目	测试方法-PRET	PRET实测值	实测值	
	Test Method	LFT-50	MPI-50	PI
介电常数 Dielectric constant (Dk)	SPDR,10GHz,xy direction	3.2	3.4	3.8
介电损耗因子 Dielectric dissipation (Df)	SPDR,10GHz,xy direction	0.0015	0.025	0.008
吸水率 Water Absorption	ASTM-D570	0.04	0.7	1.0

### 优异的低介电常数和低介电耗损稳定性



温漂稳定, -40°C至150°C区间,7.3-16.9GHz范围内DK变化值3.26%



## PRET LCP FILM

### 性能比较/performance comparison



普利特LFT-50		烘烤 (105°C@2H)	85/85 处理 (168H)	吸湿后 (24H)
Dk	10GHZ	3.33	3.36	3.34
	28GHZ	3.29	3.46	3.38
Df	10GHZ	0.0014	0.0014	0.0015
	28GHZ	0.0019	0.002	0.002

(在各种环境条件下, DK&Df保持稳定)



# 上海普利特复合材料股份有限公司

## Shanghai PRET Composites Co., Ltd.



### PRET LCP FILM

### 获得专利/obtain patents

普利特是国内最早拥有液晶高分子树脂聚合技术的公司。公司的申请LCP相关中国发明专利29项，获得授权12项。  
TLCP项目已获得五项中国专利，一项美国专利，拥有自主知识产权。TLCP项目得到多项国家级项目支持。

