

## MPP 型电容器用双向拉伸聚丙烯薄膜

### 1、特点

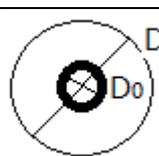
采用进口超高纯度电工级均聚聚丙烯树脂，经平膜法双向拉伸而成。具有厚薄均匀性好，机械强度高，电气性能优异的特点，卷制的电容器介质损耗小，绝缘电阻高。

普通型薄膜，耐温特性值为 70℃；准高温型薄膜，耐温特性值为 85℃；高温型薄膜，耐温特性值为 105℃。

### 2、应用范围

主要用于金属化膜电容器和箔式电容器，如交流电动机电容器、低压并联电力电容器、节能灯具电容器、混合动力汽车用电容器、直流电容器等。

### 3、薄膜尺寸规格

规格 Size			3D	4D	5D	6D	7D	8D	9D	10D	12D
厚度	重量法 WMV	μm	2.8	3.8	4.8	5.8	6.8	7.8	8.8	9.8	11.8
	机械法 MMV	μm	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	12.0
平均厚度偏差 (WMV)		%	±2%				±1%				
成品膜卷宽度		mm	500±2, 620±2 或根据客户需求进行分切 500±2, 620±2								
内径 (D <sub>0</sub> )		mm	Φ76.2、Φ152.4				 示图				
外径 (D)		mm	Φ420~Φ600								

注：特殊规格另行协商

#### 4、厚度表示方法

薄膜厚度的标称值用薄膜厚度中心值（整数，如 3、7、10、15...）加尾数（小数点后一位）或其代码表示。本公司 MPP 膜厚度标称值为重量法厚度（WMV）；RPP/RRPP 膜厚度的标称值为机械法厚度（MMV）（十层法）。

Number	Letter	Number	Letter
-0.4	B	+0.1	V
-0.3	C	+0.2	W
-0.2	D	+0.3	X
-0.1	E	+0.4	Y
0	L	+0.5	Z

示例：MPP8D 表示 WMV 厚度为 7.8 μm；RPP12L 表示 MMV 厚度为 12.0 μm

#### 5、技术特征（典型值）

项目	单位 Unit	典型数值			测试标准	
		普通型 MPP01	准高温型 MPP02	高温型 MPP03		
密度	g/cm <sup>3</sup>	0.910			GB/T 13542.2-2009/11	
熔点	℃	168	170	172	GB/T 13542.2-2009/23	
拉伸强度	纵向 MD	MPa	150	160	170	GB/T 13542.2-2009/11
	横向 TD	MPa	270	290	320	GB/T 13542.2-2009/11
断裂伸长率	纵向 TM	%	150			GB/T 13542.2-2009/11
	横向 TD	%	50			GB/T 13542.2-2009/11
弹性模量	纵向 MD	MPa	2500	2600	2800	GB/T 13542.2-2009/11
	横向 TD	MPa	3300	3800	4500	GB/T 13542.2-2009/11
热收缩率	纵向 MD	%	3.5	3.2	2.8	GB/T 13542.2-2009/23
	横向 TD	%	1.0	0.6	0.3	
浸润张力	mN/m	38			GB/T 13542.2-2009/10	
表面粗糙度	μm	0.10		0.09	GB/T 13542.2-2009/8	
介电强度（平均值）	V/μm	560			GB/T 13542.2-2009/18.2.2	
摩擦系数（静/动）		0.8/0.7			GB/T 10006-1988	

相对介电常数		2.2	GB/T 13542.2-2009/17.1
体积电阻率	$\Omega \cdot m$	$>10^{15}$	GB/T 13542.2-2009/16.1
介电损耗因素		$2.0 \times 10^{-4}$	GB/T 13542.2-2009/17.1

◆ 以上参数非技术协议，仅供参考

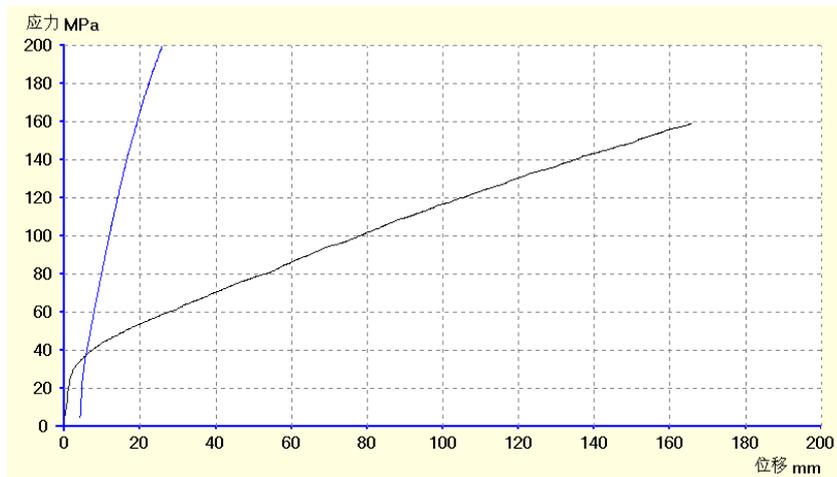
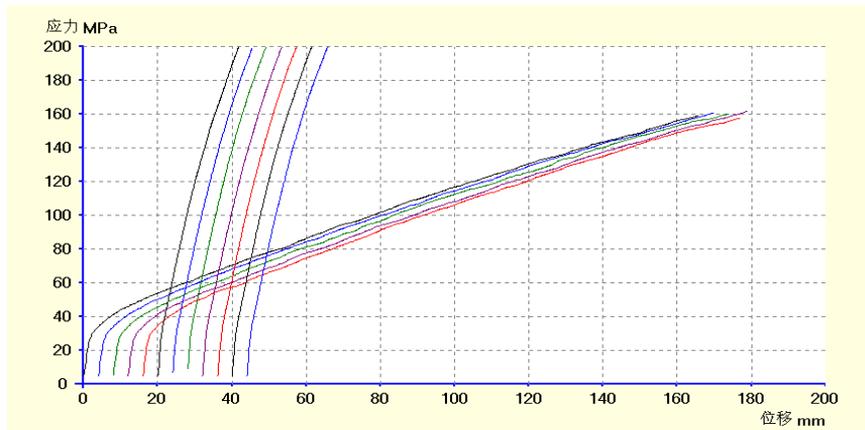
## 6、电弱点

标称厚度 (um)	电弱点数 (个/m <sup>2</sup> ) 300V/ $\mu m$
$\leq 4$	$\leq 1.0$
5	$\leq 0.8$
6	$\leq 0.7$
7	$\leq 0.6$
8	$\leq 0.4$
9	$\leq 0.3$
$\geq 10$	$\leq 0.2$

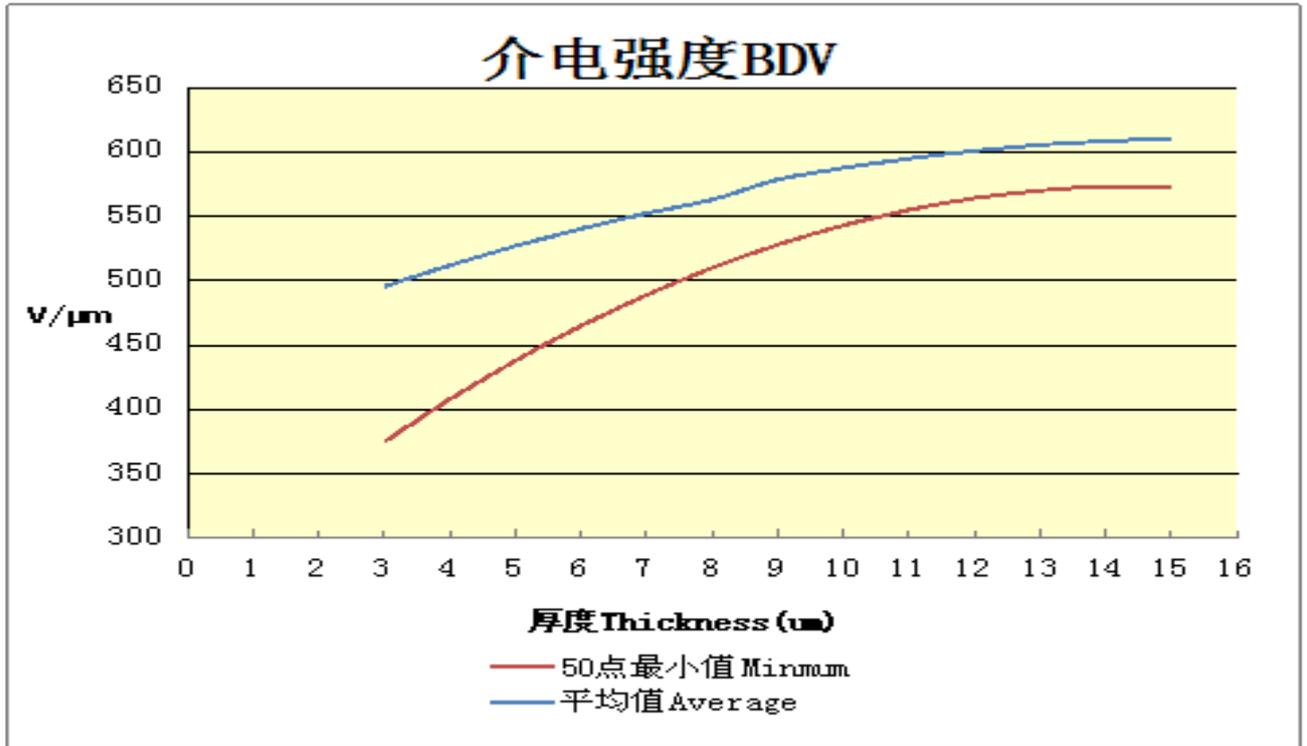
## 7、化学特性

灰分	<30ppm
氯含量	<10ppm
水含量	<50ppm

### 8、拉伸强度曲线



### 9、介电强度和薄膜厚度关系曲线



## 10、包装

每一卷薄膜在分切和检验之后都会用聚丙烯塑料袋进行包裹，以便隔离粉尘和颗粒。膜卷两侧使用泡沫垫片、支撑夹板、堵头进行固定，防止运输过程中膜卷受到挤压。并用纸箱包装、打包、托盘堆垛。托盘的尺寸有：1140\*1140、1100\*700。堆垛好纸箱缠绕上塑料薄膜，以再次隔绝粉尘、颗粒和水汽。

## 11、储存

膜卷在储存过程中应该避免任何形式的冲击；储存环境应该保持干燥，环境温度不应高于 30℃；并且膜卷不宜储存太长时间，否则会影响薄膜的使用性能；建议储存时间不超过 1 年，如储存时间超过 1 年，应该对膜卷的各项性能重新进行评估。

## 12、标签

每一卷膜在包装箱里面和包装箱上都有一张有关膜卷基本信息的标签，如图：

		<b>BOPP Film for Capacitor</b> 安徽铜峰电子股份有限公司 Anhui Tongfeng Electronics Co., Ltd	
编号 152534101		型号 MPP03	
厚度 (μm) 7B		宽度 (mm) 620	

长度 (m) 22500	接头数 0	接头位置 (m)
重量 (kg) 82.0	电晕处理面 外	
卷芯内径 (mm) 76	等级 优等品	检验 04
班次 甲	生产日期 2015 年 8 月 11 日	

上述标签的有关信息

152534101: 代表膜卷编号

-15 代表生产年份是 2015 年

-2534 代表大膜卷编号

-101 代表小膜卷分切的号位

MPP03: 代表薄膜的类型

-MPP01 代表普温膜

-MPP02 代表准高温膜

-MPP03 代表高温膜

7B: 代表标称厚度 (重量法)

620: 代表膜卷的宽度

22500: 代表膜卷的长度

0: 代表该膜卷的接头个数

82.0: 代表该膜卷的重量 (kg)

内/外: 代表电晕处理面的位置

76/152: 代表纸卷芯的内径

优等品: 代表该膜卷的等级

04: 代表该检验该膜卷的检验员代号

甲: 代表分切该膜卷的班组

2015 年 8 月 11 日: 代表生产该膜卷的日期

---

公司保留在不另行通知的情况下,对其中所包含的规格进行更改的权利, 产品规格书更新时恕不另行通知。产品规格书版权及产品最终解释权归铜峰电子所有。