

# **CABELEC<sup>®</sup>** 导电混配料 产品选型指南





## 卡博特高性能材料：超过 130 年的经验使我们可以提供您所需要的支持

卡博特公司是一家全球性的高性能材料公司，致力成为客户首选的合作伙伴。130年以来，我们一直引领炭黑及其他特种化学品的制造。我们在塑料行业提供色母粒，导电混配料也有50多年历史。

我们的全球化布局，能够使我们与客户紧密合作，来满足客户对性能，和服务的最高标准。卡博特公司全球生产网络和三个应用实验室，为客户提供全球性服务，以及最新的技术创新。

### 全球生产及应用开发中心分布

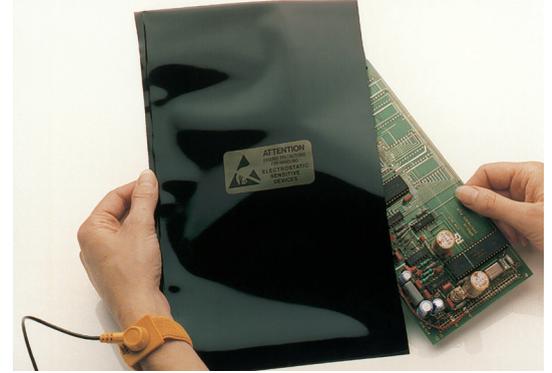


## 卡博特 CABELEC® 导电混配料

卡博特提供CABELEC®导电混配料，这种材料能满足客户对静电释放（ESD）和其他导电塑料应用的终端性能要求。我们的产品涉及的应用领域包括电子产品加工与包装、工业安全、包装、汽车、航空、航天和其他许多应用。CABELEC混配料的配方设计及制造完全满足客户各类应用需求及严苛的标准。同样重要的是，对于您的特殊应用，卡博特的技术、销售和服务团队可以为您提供更多的产品信息，协助您选择到最合适的产品。无论您涉及哪类应用，卡博特导电混配料都可以提供差异化性能和可靠的质量。

### 卡博特 CABELEC® 商标

卡博特导电混配料系列产品，可以满足行业和最终客户对性能及可加工性的要求。这些产品以卡博特历史悠久的CABELEC导电混配料品牌销售。该品牌以高质量，可靠性和高性能而著称。虽然我们CABELEC产品在导电塑料里成功地应用了几十年，并继续成为客户首要选择，我们还是不断创新，完善我们的配方，开发新产品，以满足塑料工业的不断进步的需求。



## CABELEC® 产品

导电混合料及浓缩品推荐			
工业 / 应用	关键性能	CABELEC® 产品	载体
电子产品包装			
瓦楞箱	导电性能 机械性能 分散性 化学清洁度	CA3842 CA3839 CA4743	PP PP HDPE
薄膜		CA4918 CA3817	LDPE LLDPE
片材		CA4252 CA4950 CA3896 CA4857 CA4702	PS PS PS PS PP
发泡材料		CA4676	PE
工业应用			
管道及管件	导电性能 机械性能 分散性 化学清洁度	CA4701	PP
薄膜		CA4918 CA3817	LDPE LLDPE
片材		CA4701	PP
容器		CA6132	HDPE
托盘		CA4743	HDPE
工业与消费品导电产品		CA3178 CA3899 CA6141	PA6 POM PC
汽车			
燃油系统	导电性能 机械性能 耐燃油性	CA6114 CA6115 CA3899 CA3178 CA6132	HDPE HDPE POM PA6 HDPE

## 产品性能及应用

CABELEC®导电混配料的制造遵循最严格规范，以确保可靠的性能。相较其他导电材料，比如金属，CABELEC®导电混配料具有众多优势。

CABELEC 产品的特性为：

- 质量轻
- 可回收
- 易于加工处理
- 耐腐蚀

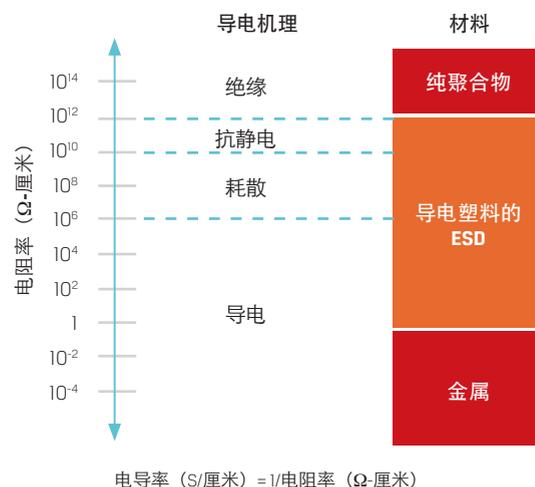
用于塑料的主要功能是消除静电来防止电器的损害。图1展示了ESD的导电机理。最终用途包括：

- 电器及电子产品
- 工业
- 汽车

## 加工性能

CABELEC 导电混配料可以直接在常规塑料加工设备中加工，无需稀释。

图1：  
导电机理



## 技术数据

CABELEC® 产品	载体	密度	硬度	热变形温度	维卡软化点	熔体流动指数	体积电阻率	表面电阻率
		kg/m <sup>3</sup> CTM E023	Shore D CTM E030 (ASTM D2240)	(1.80MPa)°C CTM E038 (ISO 75)	(10N)°C CTM E039 (ISO 306)	g/10 min CTM E005 (ISO 1133)	Ohm.cm CTM E043	Ohm/sq CTM E042
CA6114	HDPE	1064	62	37	117	15 (190°C/21.6 kg) 4 (190°C/10 kg) 1 (190°C/5 kg)	15	103
CA6115	HDPE-gf <sup>(1)</sup>	1218	66	92	120	11 (190°C/21.6 kg) 2 (190°C/10 kg)	24	149
CA6132	HDPE	1048	64	41	126	3.6 (190°C/21.6 kg) 0.6 (190°C/10 kg)	63 (c)	208 (c)
CA4676	LDPE	990	50	-	-	29 (190°C/21.6 kg) 5 (190°C/10 kg) 0.9 (190°C/5 kg)	10 (c)	70 (c)
CA4918	LDPE	1060	-	-	-	3.5 (190°C/10 kg) 0.8 (190°C/5 kg)	-	5* 10 <sup>3</sup> (f)
CA3817	LLDPE	1038	-	-	-	6 (190°C/10 kg) 2 (190°C/5 kg)	-	10 <sup>4</sup> (f)
CA3839	PPC	1038	63	47	150	94 (230°C/10 kg) 20.5 (230°C/5 kg) 4 (230°C/2.16 kg)	10 <sup>4</sup>	10 <sup>6</sup>
CA3842	PPC	1090	66	46	148	22 (230°C/10 kg) 5 (230°C/5 kg) 0.4 (230°C/2.16 kg)	20	200
CA4701	PPC	1028	68	50	155	10 (230°C/10 kg) 2.3 (230°C/5 kg)	70	979 770 (t)
CA4702	PPC	1190	65	46	152	15 (230°C/10 kg) 3 (230°C/5 kg) 0.7 (230°C/2.16 kg)	40	800
CA6141	PC	1200	80	121	149	12 (260°C/10 kg) 4 (260°C/5 kg) 0.6 (260°C/2.16 kg)	200	10 <sup>5</sup>
CA3896	PS	1087	75	72	101	12 (260°C/10 kg) 4 (260°C/5 kg) 0.6 (260°C/2.16 kg)	300	10 <sup>5</sup>
CA4252	PS	1093	75	69	102	39 (200°C/21.6 kg) 5 (200°C/10 kg) 1 (200°C/5 kg)	100	10 <sup>4</sup>
CA4857	PS	1090	73	67	100	67 (200°C/21.6 kg) 6 (200°C/10 kg) 1 (200°C/5 kg)	100	5* 10 <sup>3</sup>
CA4950	PS	1102	73	67	100	65 (200°C/21.6 kg) 5.9 (200°C/10 kg) 0.9 (200°C/5 kg)	190	6* 10 <sup>3</sup>
CA3178	PA6	1196	78	66	215	10 (275°C/10 KG)	100	10 <sup>3</sup>
CA3899	POM	1390	79	72	168	28 (190°C/10 KG) 9 (190°C/5 KG) 3 (190°C/2.16 KG)	39	500

(1): 玻璃纤维填充

LD = 纵向方向  
TD = 横向方向

弯曲模量	拉伸断裂强度	拉伸屈服强度	断裂伸长率	缺口冲击强度 (80mm x 10mm x 4mm)	加工方法及应用
MPa CTM E040A (ISO 178)	Mpa CTM E041 (ISO 527)	MPa CTM E041 (ISO 527)	% CTM E041 (ISO 527)	kJ/m <sup>2</sup> CTM E044A (ISO 180)	
724	15	24	54	23	注塑成型 汽车燃油系统，技术部件注塑成型
2793	36	39	4	13	注塑成型 汽车燃油系统，技术部件注塑成型
838	27 (c)	21 (c)	918 (c)	65	吹塑成型
-	13 (c)	11 (c)	385 (c)	-	发泡挤出 电子及安全包装发泡挤出
-	LD 21 (f) TD 20 (f)	LD 12 (f) TD 11 (f)	LD 580 (f) TD 425 (f)	-	吹膜
284(c)	LD 25 (f) TD 22 (f)	LD 12 (f) TD 12 (f)	LD 1077 (f) TD 944 (f)	-	吹膜 耐撕裂吹膜
1200	15	21	59	45	注塑成型 静电耗散；中空板、瓦楞箱及技术组件注塑成型
1500	16	21	20	31	注塑成型 中空板、瓦楞箱及技术组件注塑成型
1108	28	20	37	72	挤出：中空板、瓦楞箱、导电带挤出
1040	18,1	26,1	136	62	挤出：中空板、瓦楞箱、导电带挤出
2168	47	54	24	22	注塑：技术部分注塑
1875	24	30	23	16	挤出和热成型
1900	23,3	29,2	25	16	挤出和热成型
2015	20	26	25	9	挤出和热成型
1950	21,5	27,1	19	10	挤出和热成型
2700	45	55	15	15	注塑成型：技术部分，汽车燃油系统
1900	45	46	42	11	注塑成型：技术部分，汽车燃油系统

卡博特测试方法 (CTM) 来源于国际标准，上面的测试是根据CTM测试所得的结果  
 以上CABELECC混配料的典型数据是在注塑产品测试所得，下面除外：  
 (c) 在压缩模塑样品的测量值  
 (f) 吹膜 (100 μm)的测量值  
 (t) 挤出窄带 (400 μm)的测量值

## 其它参考

这本CABELEC®导电混配料产品选型指南提供了有关卡博特CABELEC导电混配料产品的高级别信息。对于特定应用的产品，请参考相应的卡博特宣传资料或联系您的卡博特代表。

## 卡博特：光辉历史和全球足迹

卡博特公司是一家全球性的高性能材料公司，我们致力于成为客户首选的合作伙伴。130多年来，我们在本行业中一直处于领先的地位。我们的全球足迹，使我们能够与世界各地的客户紧密合作，以满足他们在性能、质量和服务方面的最高要求。



### 亚太地区

卡博特（中国）投资有限公司  
上海市双柏路558号  
中国  
邮编: 201108  
电话: +86 21 51758800  
传真: +86 21 64345532

### 北美

Cabot Corporation  
Business and Technology Center  
157 Concord Road, P.O. Box 7001  
Billerica, MA 01821 - USA  
**Technical service**  
Tel: 1-800-462-2313  
**Customer service**  
Tel: +678-297-1300  
Fax: +678 297-1245

### 欧洲

SIA Cabot Latvia  
101 Mukusalas Street  
Riga, LV-1004,  
LATVIA  
Tel: +371 6705 0984  
Tel: +371 6705 0900  
Fax: +371 6705 0985

### 南美

Cabot Brasil Industria e Comercio Ltda.  
Rua do Paraíso 148 - 5 andar  
04103-000 Sao Paulo,  
SP Brazil  
Tel: +55 11 2144 6400  
Fax: +55 11 3253 0051

公告及免责声明。本文所含数据和结论以可靠内容为依据；但是，卡博特公司无法且不保证其他公司获得类似的结果和/或结论。本文中所提供的信息仅为方便您的使用且只可作为参考。卡博特公司未对本资料或任何与本资料有关的产品作出暗示或暗示性担保。卡博特公司拒绝就以下内容作出所有明示或暗示性担保，包括适销性或适用于某特定用途的担保：(i) 本资料，(ii) 任何产品或 (iii) 知识产权侵权。在任何情况下，卡博特公司均不承担或接受，并特此声明拒绝承担任何性质的、与使用或信赖本资料或与本资料有关产品相关的任何损失。

CABELEC 是卡博特公司的注册商标。



**CABOT** 

[cabotcorp.com](http://cabotcorp.com)

© 2015 Cabot Corporation.  
R03 - 05/2015