

# 红外穿透PC耐化学抗冲击阻燃防火

产品名称	红外穿透PC耐化学抗冲击阻燃防火
公司名称	东莞誉品塑化有限公司
价格	33.00/件
规格参数	
公司地址	广东省东莞市常平镇狮子乡新村一街55号102室 (注册地址)
联系电话	3327978 13106858659

## 产品详情

PC塑胶原料通称聚碳酸酯，聚碳酸酯英文名称为Polycarbonate，简称PC，它是一类分子链中含有碳酸酯结构的高分子化合物及以它为基础而制得的各种材料的总称。按分子结构中所带酯基不同可以分为脂肪族、脂环族、芳香族和脂肪 - 芳香族等几大类。

PC为非结晶性热塑性塑料

- 1、具高强度及弹性系数、高冲击强度、使用温度范围广。
- 2、高度透明性及自由染色性。
- 3、H.D.T.高。
- 4、电气特性优。
- 5、无味无臭对人体无害符合卫生安全。
- 6、成形收缩率低、尺寸安定性良好。

电子电器：CD片、开关、家电外壳、信号筒、电话机。

汽车：保险杆、分电盘、安全玻璃。

工业零件：照相机本体、机具外壳、安全帽、潜水镜、安全镜片。

PC耐热，抗冲击，阻燃，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有UL94

V-0级阻燃性能。但是聚甲基丙烯酸甲酯相对聚碳酸酯价格较低，并可通过本体聚合的方法生产大型的器件。随着聚碳酸酯生产规模的日益扩大，聚碳酸酯同聚甲基丙烯酸甲酯之间的价格差异在日益缩小。聚碳酸酯的耐磨性差。一些用于易磨损用途的聚碳酸酯器件需要对表面进行特殊处理。

PC塑胶原料的吸水率较大，加工前一定要预热干燥，纯PC干燥120℃，改性PC一般用110℃温度干燥4小时以上。干燥时间不能超过10小时。一般可用对空挤出法判断干燥是否足够。再生料的使用比例可达20%。在某些情况下，可100%的使用再生料，实际份量要视制品的品质要求而定。再生料不能同时混合不同的色母粒，否则会严重损坏成品的性质。

PC塑料制品由于成本及其它方面的原因，多用改性材料，特别是电工产品，还须增加防火性能，在阻燃的PC和其它塑料合金产品成型时，对注塑机塑化系统的要求是混合好、耐腐蚀，常规的塑化螺杆难以做到，在选购时，一定要预先说明。

PC是一种非晶体工程材料，具有特别好的抗冲击强度、热稳定性、光泽度、抑制细菌特性、阻燃特性以及抗污染性。PC的缺口伊估德冲击强度（notched Izod impact strength）非常高，并且收缩率很低，一般为0.1%~0.2%。

## 化学特性

PC有很好的机械特性，但流动特性较差，因此这种材料的注塑过程较困难。在选用何种品质的PC材料时，要以产品的最终期望为基准。如果塑件要求有较高的抗冲击性，那么就使用低流动率的PC材料；反之，可以使用高流动率的PC材料，这样可以优化注塑过程。

PC塑胶原料它是一种新型的热塑性塑料，透明的度达90%，被誉为是透明金属。它刚硬而具有韧性，具有较高的冲击强度，高度的尺寸稳定性和范围很宽的使用温度、良好的电绝缘性能及耐热性和无毒性，可以通过注射、挤出成型。PC塑料的热性能优异，可在-100℃-130℃之间长期使用，脆化温度在-100℃以下。

虽然聚碳酸酯具有耐开裂和耐药品性较差，高温易水解，与其它树脂的相容性差，润滑性能不好，但是，可以通过加入其它的树脂或者无机填充剂进行改性，从而获得十分优异的性能。

## PC应用范围

光学照明：用于制造大型灯罩、防护玻璃、光学仪器的左右目镜筒等，还可广泛用于飞机上的透明材料。

电子电器：聚碳酸酯是优良的E（120℃）级绝缘材料，用于制造绝缘接插件、线圈框架、管座、绝缘套管、电话机壳体及零件、矿灯的电池壳等。也可用于制作尺寸精度很高的零件，如光盘、电话、电子计算机、视频录象机、电话交换机、信号继电器等通讯器材。聚碳酸酯薄膜还被广泛用作电容器、绝缘皮包、录音带、彩色录象磁带等。

PC用于制造各种齿轮、齿条、蜗轮、蜗杆、轴承、凸轮、螺栓、杠杆、曲轴、棘轮，也可作一些机械部件护罩、罩盖和框架等零件。

医疗器材：可作医疗用途的杯、筒、瓶以及牙科器械、药品容器和手术器械，甚至还可用作人工肾、人工肺等人工脏器。

其它方面：建筑上用作中空筋双壁板、暖房玻璃等；在纺织行业用作纺织纱管、纺织机轴瓦等；日用方面作奶瓶、餐具、玩具和模型等。

聚碳酸酯(简称PC)是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。目前仅有芳香族聚碳酸酯获的了工业化生产。由于聚碳酸酯结构上的特殊性，现已成为五大工程塑料中增长速度最快的通用工程塑料。

PC是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为600~900J/m，未填充牌号的热变形温度大约为130 °C，玻璃纤维增强后可使这个数值增加10 °C。PC的弯曲模量可达2400MPa以上，树脂可加工制成大的刚性制品。低于100 °C时，在负载下的蠕变率很低。PC耐水解性差，不能用于重复经受高压蒸汽的制品。

PC主要性能缺陷是耐水解稳定性不够高，对缺口敏感，耐有机化学品性，耐刮痕性较差，长期暴露于紫外线中会发黄。和其他树脂一样，PC容易受某些有机溶剂的浸蚀。

PC材料具有阻燃性，耐磨。抗氧化性。

PC无色透明，耐热，抗冲击，阻燃BI级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近PBT相比，PC的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有UL94 V-0级阻燃性能。但是聚PBT相对聚碳酸酯价格较低，并可通过本体聚合的方法生产大型的器件。

## PC分类

防静电PC，导电PC，加纤防火PC，抗紫外线耐候PC，食品级PC，抗化学性PC。

PC工程塑料的三大应用领域是玻璃装配业、汽车工业和电子、电器工业，其次还有工业机械零件、光盘、包装、计算机等办公室设备、医疗及保健、薄膜、休闲和防护器材等。

PC可用作门窗玻璃，PC层压板广泛用于银行、使馆、拘留所和公共场所的防护窗，用于飞机舱罩，照明设备、工业安全档板和防弹玻璃。

PC板可做各种标牌，如汽油泵表盘、汽车仪表板、货栈及露天商业标牌、点式滑动指示器，

PC树脂用于汽车照相系统，仪表盘系统和内装饰系统，用作前灯罩，带加强筋汽车前后档板，反光镜框，门框套、操作杆护套、阻流板、PC被应用用作接线盒、插座、插头及套管、垫片、电视转换装置，电话线路支架下通讯电缆的连接件，电闸盒、电话总机、配电盘元件，继电器外壳，

PC可做低载荷零件，用于家用电器马达、真空吸尘器，洗头器、咖啡机、烤面包机、动力工具的手柄，各种齿轮、蜗轮、轴套、导规、冰箱内搁架。PC是光盘储存介质理想的材料。PC瓶（容器）透明、重量轻、抗冲性好，耐一定的高温和腐蚀溶液洗涤，作为可回收利用瓶（容器）。

PC及PC合金可做计算机架，外壳及辅机，打印机零件。改性PC耐高能辐射杀菌，耐蒸煮和烘烤消毒，可用于采血标本器具，血液充氧器，外科手术器械，肾透析器等，PC可做头盔和安全帽，防护面罩，墨镜和运动护眼罩。PC薄膜广泛用于印刷图表，医药包装，膜式换向器

PC具有良好的抗冲击、抗热畸变性能，而且耐候性好、硬度高，因此适用于生产轿车和轻型卡车的各种零部件，其主要集中在照明系统、仪表板、加热板、除霜器及聚碳酸酯合金制的保险杠等。

PC制品可经受蒸汽、清洗剂、加热和大剂量辐射消毒，且不发生变黄和物理性能下降，因而被广泛应用于其他需要在透明、直观条件下操作并需反复消毒的医疗设备中。如生产高压注射器、外科手术面罩、一次性牙科用具、血液分离器等。

PC以其独特的高透光率、高折射率、高抗冲性、尺寸稳定性及易加工成型等特点，在该领域占有极其重要的位置。采用光学级聚碳酸酯制作的光学透镜不仅可用于照相机、显微镜、望远镜及光学测试仪器等，还可用于电影投影机透镜、复印机透镜、红外自动调焦投影仪透镜、激光束打印机透镜，以及各种棱镜、多面反射镜等诸多办公设备和家电领域，其应用市场极为广阔。PC在光学透镜方面的另一重要应用领域便是作为儿童眼镜、太阳镜和安全镜和成人眼镜的镜片材料。世界眼镜业PC消费量年均增长率一直保持在20%以上，显示出极大的市场活力。

改性PC的目的是为了增韧，改良成型加工性能，减少残余变形，增加阻燃性等，具体能改性PC的品种有：

PC/ABS可提高弯曲模量、耐热性、电镀性能等。

PC/PET、PBT可改善耐药品性，耐溶剂料性等。

PC/PMMA加入有机玻璃可提高外观珠光色彩。

PC/PA、HIPS可提高冲击韧性、表面光洁度。

PC/HDPE可改善耐沸水性、耐老化性、耐气候性，而LDPE效果较差。

PC用玻纤或碳纤维进行增强改性，提高机械强度。

并用溴类阻燃剂和三氧化二锑，可制成阻燃级PC。

PC是优良的E（120）级绝缘材料，用于制造绝缘接插件、线圈框架、管座、绝缘套管、电话机壳体及零件、矿灯的电池壳等。也可用于制作尺寸精度很高的零件，如光盘、电话、电子计算机、视频录象机、电话交换机、信号继电器等通讯器材。PC薄还被广泛用作电容器、绝缘皮包、录音带、彩色录象磁带等。

PC可注塑、挤出、模压、吹塑、热成型、印刷、粘接、涂覆和机加工，最重要的加工方法是注塑。成型之前必须预干燥，水分含量应低于0.02%，微量水份在高温下加工会使制品产生白浊色泽，银丝和气泡，

PC在室温下具有相当大的强迫高弹形变能力。冲击韧性高，因此可进行冷压，冷拉，冷辊压等冷

成型加工。挤出用PC分子量应大于3万，要采用渐变压缩型螺杆，长径比1：18~24，压缩比1：2.5，可采用挤出吹塑，注-吹、注-拉-吹法成型高质量，高透明瓶子。

PC合金种类繁多，改进PC熔体粘度大（加工性）和制品易应力开裂等缺陷，PC与不同聚合物形成合金或共混物，提高材料性能。具体有PC/ABS合金，PC/ASA合金、PC/PBT合金、PC/PET合金、PC/PET/弹性体共混物、PC/MBS共混物、PC/PTFE合金、PC/PA合金等，利有两种材料性能优点，并降低成本，如PC/ABS合金中，PC主要贡献高耐热性，较好的韧性和冲击强度，高强度、阻燃性，ABS则能改进可成型性，表观质量，降低密度。