

# 供应PETG韩国SK

产品名称	供应PETG韩国SK
公司名称	苏州鑫元邦塑化有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	昆山仕泰隆L-18号
联系电话	18217118699

## 产品详情

### 简介

PETG简单来说是一种透明塑料，是一种非结晶型共聚酯，PETG常用的共聚单体为1,4-环己烷二甲醇(CHDM)，全称为聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯。它是由对苯二甲酸(PTA)和乙二醇(EG)、1,4-环己烷二甲醇(CHDM)三种单体进行缩聚的产物，与PET比较多了1,4-环己烷二甲醇共聚单体，与PCT比多了乙二醇共聚单体，因此，PETG的性能和PET、PCT大不相同，具有其独特性。至今仅有美国伊士曼、韩国SK两家公司技术比较成熟，伊士曼PETG和韩国SK PETG等产品国内主要代理商有上海联模化工有限公司等。随着共聚物中CHDM的增加，熔点下降，玻璃化温度上升，结晶度下降，后形成无定形聚合物。一般PETG中CHDM的含量在30%-40%较适宜。具有较好的粘性、透明度、颜色、耐化学药剂、和抗应力白化能力。可很快热成型或挤出吹塑成型。粘度比丙烯酸(亚克力)好。PETG其制品高度透明，韧性好，适宜成型厚壁透明制品，PETG加工成型性能，能够按照设计者的意图进行任意形状的设计，可以采用传统的挤出、注塑、吹塑及吸塑等成型方法，可以广泛应用于板片材、高性能收缩膜、瓶用及异型材等市场，同时其二次加工性能优良，还可以进行常规的机加工修饰。

### PETG产品简介

PET树脂是由二元醇（乙二醇，EG）与二元酸（对苯二甲酸，TPA）缩聚而成线型均聚聚酯，而共聚聚酯是用醇或酸改性的聚酯，有PETG、PCTG和PCTA以及可降解的共聚聚酯。

PETG是一种非结晶性共聚酯。在其生产过程中，由于一定数量的乙二醇被1,4-cyclohexane dimethanol(CHDM)所取代，可预防结晶化，进而改善加工制造和透明度。其制品高度透明，抗冲击性能优异，特别适宜成型厚壁透明制品，其加工成型性能，能够按照设计者的意图进行任意形状的设计，可能采用传统的挤出、注塑、吹塑及吸塑等成型方法，可以广泛用于板材、片材、高性能收缩膜、瓶用及异型材等市场，同时其二次加工性能优良，可以进行常规机加工修饰。

## PETG主要特性

### 出众的热成型性能

PETG板材易于生产出造型复杂及拉伸比大的制品。而且，与PC板和抗冲改性的压克力不同，这种板材无须在热成型加工前进行预干燥处理。与PC板或压克力相比，其成型周期短，温度低，成品率更高。

### 坚韧性

PETG板材的挤出板材通常比通用压克力坚韧15至20倍，比抗冲改性的压克力坚韧5至10倍。PETG板材在加工、运输和使用过程中具有足够的承受能力，有助于防止破裂。

### 耐候性

PETG板材提供了的耐候性。它可以保持产品的坚韧性，防止变黄。它含有紫外线吸收剂，可共挤成一保护层，保护了板材免受紫外线的有害影响。

### 加工简便

PETG板材可进行锯切、模切、钻孔、冲孔、剪切、铆接、铣边以及冷弯，不至于破碎。表面的轻微刮痕可用热风枪来消除。溶剂粘接亦是常规操作。它比通用压克力、抗冲改性压克力或PC板更易于加工，并可进行植绒、电镀、静电等加工处理。

### 的耐化学性能

PETG板材可以耐受多种化学品以及常用的清洁剂。

### 环保

PETG板材基材均为环保材料，符合食品接触管理要求。

### 经济性

它比PC板便宜，比亚克力更。

### 物性表

#### 物理性能

##### 额定值

##### 单位制

##### 测试方法

##### 比重

1.27

g/cm<sup>3</sup>;

ASTM D792

硬度

洛氏硬度 (23 ° C)

106 到 116

ASTM D785

机械性能

抗张强度

ASTM D638

屈服, 23 ° C

50.3 到 53.1

MPa

断裂, 23 ° C

26.0 到 28.4

弯曲模量 (23 ° C)

2060 到 2160

ASTM D790

物理性能

1.05

ASTM D792

收缩率 - 流动

0.010 到 0.015

in/in

ASTM D955

8700

psi

ASTM D638

伸长率 (断裂)

10

%

PETG主要用途

### (1)板、片材

使用常规的成型方法，可以制备1~25.4mm厚的透明材料，具有突出的韧性和高抗冲击强度，其抗冲击强度是改性聚丙烯酸酯类的3~10倍，成型性能优异，冷弯曲不泛白，无裂纹，易于印刷和修饰，广泛应用于室内外标牌、储物架、自动售货机面板、家具、建筑及机械挡板等。

PETG卡主要应用于欧洲，但在北美、也得到了越来越多的应用。原因是具有很宽的加工范围，高的机械强度和优异的柔性，比起PVC透明度高，光泽好，容易印刷并且具有环保优势。

PETG材料应用于信用卡。Visa公司是世界上的信用卡公司之一，1998年其卡片发行量为5.8亿张。该公司已认可二醇类改性聚酯(PETG)为其信用卡材料。对于要求卡片材料对环境更友好的，PETG可替代聚氯乙烯材料。Visa还指出：来自3个不同试验厂的结果显示，PETG满足信用卡国际标准(150/IEC7810)的所有要求，因此PETG卡片在这里可能得到广泛使用。

### (2)异型材

可成型管材或各种型材，其制品坚硬、透明、光泽好，受压不泛白，易于成型及后加工处理，符合环保要求，同时符合美国FDA关于食品接触标准，广泛应用于建筑装饰及材料。

膜用：专门应用于高性能收缩膜，有大干70%的终收缩率，可制成复杂外形容器的包装，具有高吸塑力，高透明度，高光泽，低雾度，易于印刷，不易脱落，存储时自然收缩率低的优点，应用于饮料瓶、食品和化；陵品的收缩包装及电子产品等的收缩标签。其中双向拉伸的。PETG膜适用于包装、印刷、电子电器、电缆包扎、绝缘材料以及各种工业领域的基材。单向拉伸PET、热收缩薄膜适用于各种罐装，聚酯瓶、各种容器等外用标签。与PVC收缩膜相比，PETG收缩膜还具有环保的优点。

瓶用：改善传统聚酯饮料瓶韧性低的不足，尤其适合制造大容量厚壁透明容器，高度透明，不易破碎，易于表面修饰，达到美国FDA关于食品接触标准，可以应用于食品及医疗制品等领域。在啤酒塑料包装方面，EASTMAN公司为朝日公司生产的新型环保塑料包装啤酒瓶，是以Eastal共聚聚酯薄膜作密封包装的材料，其外形为银黑色，在颈部辅以黑色孔带状拉环式封盖，可阻挡光线、隔绝空气、保证啤酒质量，并具有在瓶身破裂时防止碎片四溅的防爆功能，收缩性能优越。朝日公司自采用这种包装材料后，Super Dry和Dunk啤酒的销量得到了大幅增长。

### (3)化妆品包装

PETG具有玻璃一样的透明度和接近玻璃的密度，很好的光泽度，耐化学腐蚀，耐冲击，并且容易加工，能注射成型、注拉吹成型和挤吹成型。还能够产生独特的形状、外观和特殊效果，比如鲜亮的颜色、磨砂、大理石纹理、金属光泽等。而且还可以利用其它聚酯、弹性塑料或ABS进行重叠注塑成型。

产品有香水瓶和瓶盖、化妆品瓶和瓶盖、口红管、化妆盒、除臭剂包装、爽身粉瓶和眼线笔套等。PETG

注塑产品有医疗器械如过滤器、耳咽管、管子连接件、泵、夹子以及透析设备等。家用器皿如杯子、沙拉碗、盐罐、胡椒罐等，具有优异的透明度、光泽度，良好的韧性、加工性和优异的着色性。

## 伊士曼共聚聚酯加工指引

### 1. 注塑机

1) 普通三段式螺杆注塑机，建议其压缩比为2.5 : 1 ~ 3.0 : 1，长径比为L/D=20 : 1。

2) 成品重量应为注塑机注射量的30% ~ 75%。

### 2. 加工工艺：

1) 干燥：除湿式(Desiccant Dryer)或热风循环干燥机(Hopper Dryer)，65 - 70 ℃，4 - 6/h。

2) 料温控制(炮筒设定温度见下表,注意控制实际温度与设定温度一致)：

较低的加工温度及较短的停留时间( $t$ ;5分钟)，可获得材料的较佳物理性能；

建议测量胶料的实际温度，按不同型号正常料温范围为230 ℃ ~ 270 ℃；

牌号

嘴

前段

中段

后段

GN120

240-250

230-240

220-230

(温度需根据机器的实际情况调节，国产机的温度大多偏高，以实际能稳定射出为准)

模温：建议使用冻水冷却模具，模温范围：15 ~ 40 ℃。

螺杆转速：较低的螺杆转速可防止胶料温度过高，建议选用：60 - 90RPM；

缓冲层(Cushion size)：建议使用5 - 10mm的缓冲层范围，一方面可防止材料因停留时间过长而降解，另一方面可减少注塑压力的损失；

停留时间：胶料在炮筒中的停留时间应控制在5分钟之内，否则应打清空胶才可啤塑；

背压：适当的背压可加强胶料的塑化及有帮助排气的功能，建议选用：5 - 10kgf/cm<sup>2</sup>；

清机：使用Z-聚酯之前，一定要用透明PC料清机；使用Z-聚酯之后，可用亚加力，PS等材料清机。

· 冷却时间：此材料冷却速率较慢，中粘度，应根据模具结构、产品厚度设置适当的温度及成型冷却时间，主浇口的脱模夹角要设计在3-5°。否则水口易粘模。

· 材料优点：韧性良好、流动性强、高度透明、容易成型。

\*干燥：并非所有的塑料在加工前都需要干燥，PE、PP等产品无须预干燥。但聚酯是酸和二元醇经反应的产物，水是反应的副产品。在熔融温度下，该反应是可逆的，所以在加工或逆反应发生之前，必须将吸收的水份除去。

1份或多份酸+1份或多份二元醇 共聚聚酯+水

切记:1、烘料65-70度，烘足4个小时。2、加工前一定要用PC或干净的PC水口清机。3、模温须控制在40度以内。

## PETG板材片材

PETG板材片材可使用常规的成型方法，可以制备1~25.4mm厚的透明材料，具有突出的韧性和高抗冲击强度，其抗冲击强度是改性聚丙烯酸酯类的3~10倍，成型性能优异，冷弯曲不泛白，无裂纹，易于印刷和修饰，广泛应用于室内外标牌、储物架、自动售货机面板、家具、建筑及机械挡板等。

PETG板材片材易于生产出造型复杂及拉伸比大的制品。而且，与PC板和抗冲改性的压克力不同，这种板材无须在热成型加工前进行预干燥处理。与PC板或压克力相比，其成型周期短，温度低，成品率更高。

PETG板材片材的挤出板材通常比通用压克力坚韧15至20倍，比抗冲改性的压克力坚韧5至10倍。PETG板材在加工、运输和使用过程中具有足够的承受能力，有助于防止破裂。

PETG板材片材提供了的耐候性。它可以保持产品的坚韧性，防止变黄。它含有紫外线吸收剂，可共挤成一保护层，保护了板材免受紫外线的有害影响。

PETG板材片材可进行锯切、模切、钻孔、冲孔、剪切、铆接、铣边以及冷弯，不至于破碎。表面的轻微刮痕可用热风枪来消除。溶剂粘接亦是常规操作。它比通用压克力、抗冲改性压克力或PC板更易于加工，并可进行植绒、电镀、静电等加工处理。PETG板材片材可以耐受多种化学品以及常用的清洁剂。PETG板材片材基材均为环保材料，有FDA食品认证，符合食品接触管理要求。PETG板比PC板便宜，比压克力。

PETG板材阻燃性能良好。板材通过我国防火材料检验，达到难燃B1级，见《检测报告》。

PETG板材不属于燃烧体；符合我国建筑装饰材料的标准

PETG板材也称共聚聚酯板材，是热塑性环保塑胶产品，其所含化学元素同纸张一样为碳、氢、氧，属可降解性塑料。用这种材料制成的包装产品丢弃后，终成为水和二氧化碳。

PETG板材的加工成型性能，能够按照设计者的意图进行任意形状的设计；其优异的使用特性充分满足加工制作商和客户的共同要求；同时其可添加抗紫外线性能，因此可广泛应用于室内外标牌，售点展示，商店货架，户外装置，售货亭，工业用机器防护板，游戏机面板，自动售货机面板等众多领域。

透明度可达91%以上，质感佳，适用于要求高透明度的制品。

- 优异的耐冲击强度及刚性

材质坚硬耐用，即使于低温-40℃时物性亦佳；适于高耐冲击强度的用途。 · 加工性优良

可使用锯、模切、钻及雷射切割等加工方式，也可冷弯及热弯、粘着、焊接和抛光，印刷和涂装；且冷弯不白化，外观亮丽。

- 热成型性佳

不需预热即可成型，精度高，收缩率2%-3%；深成型性佳，不破裂且厚度均一。

- 环保

可回收使用不污染环境。

- 食品卫生性优

材质为PETG，可符合所有主要之食品规定，如FDA或BGA等，适用于食品容器包装等用途... · 耐油脂及耐化学性优 对于酸、碱、油类等均不受侵蚀。

- 低燃烧性

耐火性佳，不助燃，低发烟量，燃烧后无有害物。

## 一：概述

聚对苯二甲乙二醇酯-1，4-环己烷二甲醇酯简称PETG，简要说它是一种透明塑料，是一种非晶型共聚酯，PETG常用的共聚单位为1，4-环己烷二甲醇酯（CHDM）。它是由对苯二甲酸（TPA）、乙二醇（EG）和1，4-环己烷二甲醇酯（CHDM）三种单体用酯交换法缩聚的产物，与PET相比多了4-环己烷二甲醇共聚单位，与PC塑胶原料PCT比多乙二醇共聚单位，因此，PETG的性能和PET、PCT大不相同，具有其独特性，美国尹世曼、韩国SK两家公司技术比较成熟。

PETG是一种非结晶型共聚聚酯，随着共聚物中CHDM的增加，熔点下降，玻璃化温度上升，结晶度下降，后形成无定形聚合物。一般PETG中CHDM的含量在30%-40%较适宜，具有较好的粘性、透明度、夜色、耐化学药剂、和抗应力白化能力。可很快热成型或挤出吹塑成型。粘度比丙烯酸(亚克力)要好，其制品高度透明，抗冲击性优异，特别适宜成型厚壁透明制品，其加工成型性能，能够按照设计者的意图进行任何形状的设计，可以采用传统的挤出、注塑、吹塑、及吸塑等成型方法，可以广泛应用于板材片、高性能收缩膜、瓶及异性材等市场，同时其二次加工性能优良。可以进行常规的机加工修饰。

## 二：特性

### 1 出众的热成型性能

PETG板材易于生产出造型复杂及拉伸比较大的制品，而且，与PC板和抗冲改性的压克力不同，这种板材无须在热成型加工前进行预干燥处理。与PC板或压克力相比，其成型周期短，温度低，成品率较高。

### 2 坚韧性

PETG板材的挤出板材通常比通用压克力坚韧15至20倍，比抗冲改性的压克力坚韧5到10倍，PETG板材在

加工、运输和试用过程中具有足够的承受能力，有助于防止破裂。

### 3耐候性

PETG板材提供了的耐候性。它可以保证产品的坚韧性，防止变黄。它含有紫外线吸收剂，可共挤成一保护层，保护板材免收紫外线的有害影响。

### 4加工简单

PETG板材可以晶型锯切、模切、钻孔、冲孔、剪切、铆接、铣边以及冷弯，不至于破碎。表面的轻微刮痕可用热风枪来消除。熔剂粘接亦是常规操作。它比通用压克力，抗冲改性压克力或PC板材更易于加工，并可进行植绒、电镀、静电等加工处理。

### 5环保

### 6经济性

它比PC板便宜，比压克力。

### 7的耐化学性

PETG板材可以耐受多种化学品以及常用的清洁剂

## 三：应用

### 1 板、片材

试用常规的成型方法，可以制备1~25.4MM厚的透明材料，具有突出的韧性和高抗冲击度，其抗冲击度是改性聚丙烯酸酯类的3~10倍，成型性能优异，冷弯曲不泛白，无裂纹，易于印刷和修饰，广泛应用于室内外标牌、储物架、自动售货机面板、家具、建筑及机械挡板等。

PCTG卡主要应用于欧洲，但在北美、也得到了越来越多的应用。原因是据有很宽的加工范围，高的机械强度和优异的柔性，比起PVC透明度高，光泽好，容易印刷并且具有环保优势。

PETG材料应用于信用卡。Visa公司是世界上的信用卡公司之一，1998年卡片发行量为5.8亿张。该公司已经认可二醇类改性聚酯(PETG)为其信用卡材料。对于要求卡片材料对于环境更友好的，PETG可替代聚乙烯材料。Visa还指出：来自3个不同的实验厂的结果显示，PETG满足信用卡国际标准(150/IEC7810)的所有要求，因此PETG卡片在这里可能得到广泛应用。

### 2 异型材

可成型管材或各种型材，其制品坚硬、透明、光泽好、受压不泛白，易于成型及后加工处理，符合环保要求，同时符合美国FDA关于食品接触标准，广泛应用于建筑装饰及材料。

膜用：专门应用于高性能收缩膜，有大干70%的终收缩率，可制成复杂外形容器包装，具有高吸塑力，高透明度，高光泽，低雾度，易于印刷，不易脱落，存储时自然收缩率的优点，应用于饮料瓶、食品和化、礼品的收缩包装及电子产品的收缩标签。其中双向拉伸的PETG膜适用于包装、印刷、电子电器、电缆包扎、绝缘材料以及各种工业领域的基材。单向拉伸PETG、热缩薄膜适用于各种灌装，聚酯瓶、各种容器容器的外标签。与PVC收缩膜相比，PETG收缩膜还具有环保的优点。

瓶用：改善了传统聚酯饮料瓶韧性低的不足，尤其适合制造大容量厚壁

透明容器，高度透明，不易破碎，易于表面修饰，达到美国FDA关于食品的接触标准，可以应用于食品及医疗制品等领域。在啤酒塑料包装方面，EASTMAN公司为朝日公司生产的新型环保塑料包装啤酒瓶，是以Eastal共聚聚酯薄膜作密封包装材料，其外形黑色，在颈部辅以黑色孔带状拉环试封盖，可阻挡光线、隔绝空气、保证啤酒质量，并具有在瓶身破裂时防止碎片四溅的防爆功能，收缩性能优越。

#### 四:化妆品包装

PETG具有玻璃一样的透明度和接近玻璃的密度，很好的光泽度，耐化学腐蚀，耐冲击，并且容易加工，能注射成型，注啦吹成型和挤吹成型。还能够产生独特的形状、外观、和特殊效果，比如鲜亮的颜色、磨砂、大理石纹理、金属光泽等。而且还可以利用其他聚酯，弹性塑料或者ABS进行重叠注塑成型。

产品有香水瓶和瓶盖、化妆瓶和瓶盖、口红管、化妆盒、除臭剂包装、爽身粉瓶和眼线笔套等。PETG注塑产品有医疗器械如过滤器、耳咽管、管子连接件、泵、夹子以及透析设备等。家用器皿如杯子、沙拉碗、盐灌、胡椒灌等，具有优异的透明度、光泽度、良好的韧性、加工性和优异的着色能力。