

# Polymers: The Goodfellow Performance Pyramid

## 聚合物:顾特服产品性能金字塔

我们可能都听说过聚合物，但我们真正了解它们吗？首先，聚合物被定义为由大分子或重复的大分子长链组成的材料。然而，了解其定义还只是最基本的。当前市面上有着海量的聚合物，且此类产品有着大量各种应用，适用于需满足特定工作温度范围、耐磨性和环境降解等要求的操作。

顾特服提供的聚合物类型很广泛。为了帮助客户找到可能适合于特定应用的聚合物材料，我公司按照物理性质、工作温度范围和成本在“顾特服产品性能金字塔”中划分了我公司供应的所有聚合物产品。

这份简明扼要的图表指南展示了一系列不同类型聚合物产品具备的相对性能，其将此类产品分为三层。底层为商品材料，中间层为工程材料，顶层为高性能材料。因此，若客户需要相对成本较低的解决方案，则从“金字塔”的底层能够轻松找到最适合于该应用的聚合物。同样，若客户更看重的是聚合物的性能，则需从顶层开始搜索。为了让我公司产品的性能金字塔提供更丰富的信息，我们还按照结晶度列出了另外两类聚合物，一面是半结晶聚合物，另一面则是非晶态聚合物。

下表列出了顾特服的热固性与热塑性系列聚合物。此表也可帮助客户找到合适的、以应用为导向的聚合物。

### 热塑性塑料

Semi-crystalline	Semi-crystalline	Amorphous
半结晶	半结晶	非晶态

Ethylene-Chlorotrifluoroethylene copolymer (E-CTFE)	Polyhydroxyalkanoate - Biopolymer (PHA)	Cellulose Acetate (CA) 醋酸纤维素 (CA)
乙烯-三氟氯乙烯共聚物 (E-CTFE)	聚羟基链烷酸酯-生物聚合物 (PHA)	

Ethylene-Tetrafluoroethylene Copolymer (ETFE)	Polyhydroxybutyrate - Biopolymer (PHB)	Cellulose Acetate Butyrate (CAB) 醋酸纤维素丁酸酯 (CAB)
乙烯-四氟乙烯共聚物 (ETFE)	聚羟基丁酸酯-生物聚合物 (PHB)	

Fluorinated Ethylene Propylene Copolymer (FEP)	Polyketone (PK) 聚酮 (PK)	Cyclo-Olefin Copolymer (COC) 环烯烃共聚物 (COC)
氟化乙烯丙烯共聚物 (FEP)		

Liquid Crystal Polyester (LCP)	Poly(lactic acid) - Biopolymer (PLA)	Ethylene Propylene Diene Monomer Rubber
--------------------------------	--------------------------------------	---

液晶聚酯 (LCP)	聚乳酸-生物聚合物 (PLA)	(EPDM) 三元乙丙橡胶 (EPDM)
Poly L Lactic Acid – Biopolymer (PLLA)	Polymethylpentene (PMP – TPX)	Hexafluoropropylenevinylidene fluoride Copolymer (FKM)
聚乳酸-生物聚合物 (PLLA)	聚甲基戊烯 (PMP – TPX)	六氟丙烯偏二氟乙烯共聚物 (FKM)
Poly (Ethylene-co-Vinyl Acetate) (EVA or PEVA)	Polyoxymethylene (POM)	Polyacrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS)
乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 (EVA 或 PEVA)	聚甲醛 (POM)	聚丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS)
Polyacrylonitrile (PAN)	Polyphenylene Oxide (PPO)	Polycarbonate (PC)
聚丙烯腈 (PAN)	聚苯醚 (PPO)	聚碳酸酯 (PC)
Polyamides (PA)	Polyphenylene Sulphide (PPS)	Polyetherimide (PEI)
聚酰胺 (PA)		聚醚酰亚胺 (PEI)

聚苯硫醚 (PPS)

Polybutylene Terephthalate (PBT)	Polyphthalamide (PPA)	Polyethersulphone (PES)
聚对苯二甲酸丁二酯 (PBT)	聚邻苯二甲酰胺 (PPA)	聚醚砜 (PES)

Polychlorotrifluoroethylene (PCTFE)	Polypropylene (PP)	Polymethylmethacrylate (PMMA)
聚氯三氟乙烯 (PCTFE)	聚丙烯 (PP)	聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA)

Polyetheretherketone (PEEK)	Polytetrafluoroethylene (PTFE)	Polyphenylsulphone (PPSu)
聚醚醚酮 (PEEK)	聚四氟乙烯 (PTFE)	聚苯砜 (PPSu)

Polyetherketone (PEK)	Polyvinyl Fluoride (PVF)	Polystyrene (PS)
聚醚酮 (PEK)	聚氟乙烯 (PVF)	聚苯乙烯 (PS)

Polyetherketoneketone (PEKK)	Polyvinylidenechloride (PVDC)	Polysulphone (PSu)
聚醚酮酮 (PEKK)	聚偏二氯乙烯	聚砜 (PSu)

(PVDC)

Polyethylene (PE)

聚乙烯 (PE)

Polyvinylidene fluo

ride (PVDF)

聚偏二氟乙烯

(PVDF)

Polyurethane (PU)

聚氨酯 (PU)

Polyethylene

Naphthalate (PEN)

聚萘二甲酸乙二醇酯

(PEN)

Tetrafluoroethylen

e-Perfluoro (Alkoxy

Vinyl Ether) -

Copolymer (PFA)

四氟乙烯-全氟(烷氧

基乙烯基醚)-共聚物

(PFA)

Polyvinylchloride (PVC)

聚氯乙烯 (PVC)

Polyethylene

Terephthalate (PET)

聚对苯二甲酸 (PET)

## 热固性塑料

Natural Latex

Rubber (Latex)

Polyaramid

(Aramid)

Polyimide

(PI)

Regenerate

d Cellulose

(Cellulose)

天然乳胶橡胶（乳胶） 聚芳酰胺（芳纶） 聚酰亚胺（PI） 再生纤维素  
（纤维素）

Polyamide/imide(PAI) 聚酰胺/酰亚胺 (PAI) e (PBI) 聚苯并咪唑 (PBI) Polyurethane (PUR) 聚氨酯 (PUR) Silicone (Silicone) 有机硅弹性体 (硅胶) Elastomer

要了解我们已上市聚合物的更多信息，请[联系顾特服团队](#)。