PEEK 的应用与功能指南

通过挤出成型将高性能热塑性塑料加工成跨市场创新产品。

ZEUS®

www.zeusinc.com | info@zeusinc.com

PEEK 用途广泛

在全世界的同类材料中，这种硬质塑料被认为是性能最好的产品之一。

专注 PEEK

PEEK（*聚醚醚酮*）：一种强度高、用途广的材料，具有极高的纯度，抗张强度、耐温性(500 °F / 260 °C)、介电强度和润滑性均较高。由于具备高性能特性，PEEK 成为了医疗设备、能源等不同市场的设计工程师们选用的材料。

服务市场

航空航天：PEEK 有多种挤出形式，例如 PEEKshrink™、波纹管和拉丝纤维，这些均可用作轻型电线管理产品。PEEKshrink™ 是一种理想的拼接辅助工具或绝缘产品，PEEK 绝缘线则可为实心或编织导体提供耐磨电线涂层。

汽车：PEEK 是一种优良的电线保护材料，可以保护电线、减轻重量，从而提高燃料效率。PEEK 拉丝纤维具有耐磨性，是用于电线电缆的理想编织材料。PEEK 绝缘线和 PEEKshrink™ 可以加速提升电气性能，从而为电动汽车提供动力。

光纤：PEEK 可以通过挤出成型制成多腔管产品，这类产品能够让多个通道将光纤单独封装在一个外径内。PEEK 管的强度高，是一种很好的光纤护套。PEEK 波纹管是一种具有高耐磨性和柔韧性的解决方案，能够在 500 °F（260 °C）以下的各种极端温度下工作。PEEK Engineered Surface（工程表面）管材是一种优良的光纤松套，由于增加了润滑性，从而可以减少应变。

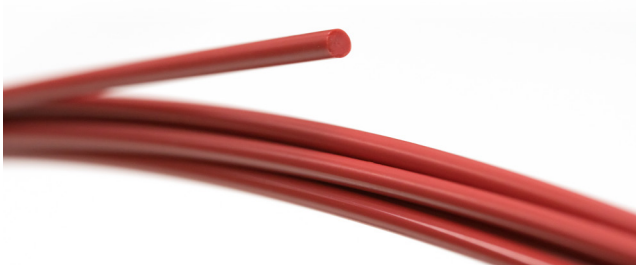
流体输送：PEEK 挤出管的抗张强度高，爆破压力优异，适用于高效流体层析（HPLC）应用。它具有化学惰性，还可通过热成型加工成独特的型材和形状。

医疗：PEEK 挤出件具有柱状刚度，其薄壁的弯曲半径很小，有助于引导导管穿过人体内弯弯曲曲的通道，因此可以用于医疗应用中。该材料可以用伽马射线、环氧乙烷（EO 或 EtO）、电子束或高压蒸汽灭菌。

能源：PEEK 绝缘线是一种很受欢迎的电机绝缘材料，尤其是在蒸汽辅助重力泄油（SAGD）的环境下。对于绝缘电阻超过 3,000 v/mil 的 PEEK 绝缘线来说，PEEKshrink™ 是一款优秀的拼接辅助工具。

PEEK 的功能

属性	范围	
挤出管		
内径 *(ID)*	0.002″	2.000″
壁厚	0.002″	0.062″
热缩管（*收缩率可达 1.4:1*）		
收缩前最小内径	0.038″	2.000″
壁厚	0.003″	0.018″
绝缘线		
AWG	40	3
壁厚	0.001″	0.026″
拉丝纤维		
外径 *(OD)*	0.002″	0.020″
PEEK 涂层光纤		
外径 *(OD)*	0.010″	0.030″
壁厚	0.001″	0.020″



挤出 PEEK 产品

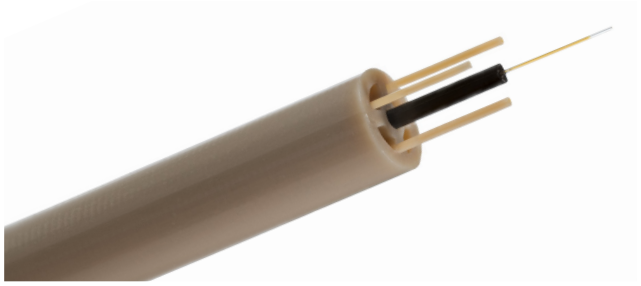
拉丝纤维：PEEK 拉丝纤维是一种高强度耐磨纤维，常用于电线、线缆的编织应用。

挤出管：我们可以提供各种直径和壁厚（0.002”~ 0.062”）的 PEEK 挤出管。公差和尺寸可以定制，以满足最苛刻的设计要求。

热缩管：我们是全球第一家 PEEK 热缩管制造商，我们的 PEEK 热缩管产品商标为 PEEKshrink™。这款产品收缩率最高可达 1.4:1，可以提供一个“收缩至合适”的理想保护层，从而在极端环境下保护电线和部件。

绝缘线：这款 PEEK 挤出件是一种理想的磁铁或电机绕组绝缘材料，适用于各种机电设备。PEEK 绝缘线可在高达 500 °F（260 °C）的持续使用温度下保持优异的性能，此外还具有出色的耐磨性、耐化学腐蚀性和介电强度。

PEEK 涂层光纤：我们的 PEEK 涂层光纤保留了 PEEK 的所有优点，即使发生了从 -10 °C（-14 °F）



到 260 °C（500 °F）的剧烈温度波动，也不会造成衰减或压缩。该涂层在最小弯曲半径下的损失大幅减小。

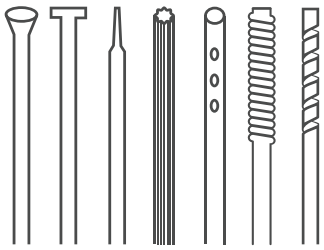
多腔管和定制剖面：用挤出成型的方法加工 PEEK 多腔管和定制剖面，可以获得具有多通道的管道，或者形成各种复杂形状，从而带来多种产品选择。首先请将您的 CAD 文件或概念图发送给我们，我们将确定如何为您定制挤出件。

PEEK 可以通过挤出成型制成各种产品，比如挤出管、拉丝纤维、绝缘线、PEEKshrink™（热缩管）、Sub-Lite-Wall™ 多腔薄壁管等，这使得最终用户能够突破创新的边界。PEEK 的高抗张强度、柱状刚度和较轻的重量使其成为了不锈钢等金属的理想替代品。

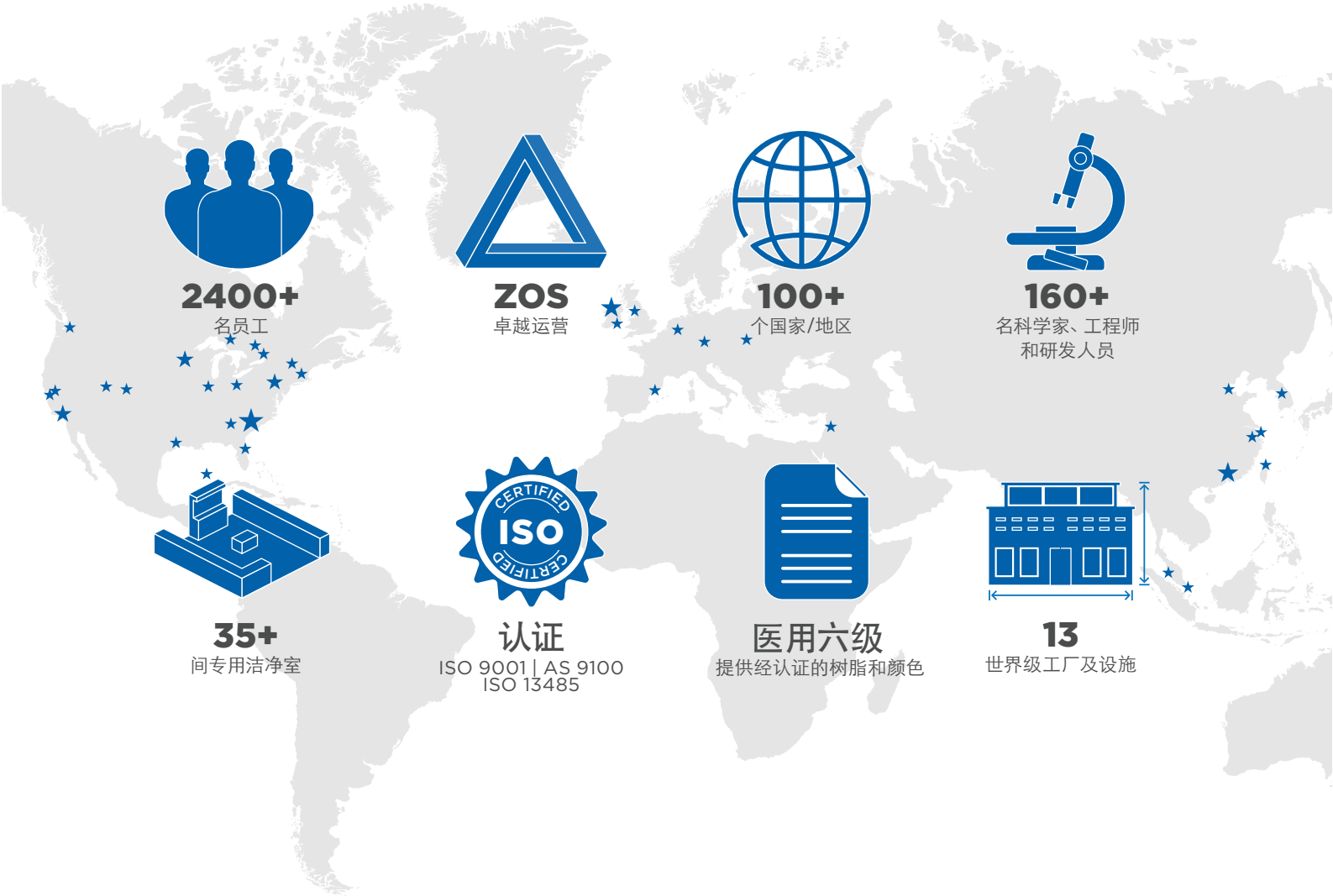
增值服务

我们可以提供一系列面向高级应用的卓越解决方案。通过让我们执行这些增值服务，您可以体验到规模经济的增长以及产量和生产效率的提高。

- 扩口
- 翻边
- 垂拉
- Engineered Surface（工程表面）
- 钻孔
- 波纹管
- 螺旋掏槽



关于 Zeus。



我们的使命

提供解决方案 · 实现创新 · 改善生活

Zeus 的总部位于南卡罗来纳州奥兰治堡，是全球领先的聚合物挤出件和导管设计制造商。Zeus 在医疗、航空航天、能源、汽车、光纤以及其他领先行业拥有超过 55 年的经验，致力于达成其提供解决方案、实现
创新和改善生活的使命。公司在全球拥有 2400 多名员工，其设施分布于南卡罗来纳州的艾肯、哥伦比亚、加斯顿、奥兰治堡、圣马修斯；新泽西州布兰奇堡；田纳西州查塔努加；加利福尼亚州圣何塞；明尼苏达州阿登山；中国广州；以及爱尔兰莱特肯尼。如需了解更多信息，请访问 *www.zeusinc.com.*

ZEUS®

美洲: +1 803.268.9500 | 欧洲: +353 (0)74 9109700 | 亚太: +(86)20-38254906
support@zeusinc.com | www.zeusinc.com