

PEEK美国苏威KT-820UFP

产品名称	PEEK美国苏威KT-820UFP
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

聚芳基醚酮(polyaryletheretherketone)

学药品性、高强度和良好的阻燃性。虽然需要很高的熔融温度，但聚芳基醚酮仍能在标准加工设备上挤塑和注射成型。

能承受较高热应力和机械应力的这类热塑性塑料，与热稳定的热固性塑料或氟聚合物相比有很多优点。酮基树脂的连续工作温度为482T，有的品种，也允许短期在662T下使用。

化学

聚芳基醚酮(polyaryletheretherketone)的化学组成包含有与苯基以不同顺序结合的醚基和酮基。刚性的酮基和苯基使有较高的热稳定性，而醚基保证它在分解温度以下具有热塑性状态。

商业制得

商业上能够得到的酮基树脂是聚醚酮(PEK)，它具有重复排列的与苯基相结合的醚基和酮基；还有一种是聚醚醚酮(PEEK)，它具有重复排列的有两个醚基和一个酮基的单体。其它一些由醚基和酮基不同组合而成的酮基树脂设计成既有高的耐热性也有好的加工性。其中一种树脂如BASF公司商标为Ultrapek的PEKEKK一聚(醚)(酮)(醚)(酮)(酮)(括号中表示不同的基因)。

基于高分子链中醚基和酮基的作用原理，PAEK的性能很明显受到分子链段流动性的影响，故其性能可由化学结构来调控。聚酮的玻璃化转变温度(T_g)和熔化温度(T_m)取决于醚基对酮基的比率。两种温度正如所预计的那样随着醚组分比例的增加而下降。例如，PEEK(醚酮比率为2)熔点为653F，T_g为289F;PEKEKK(醚酮比率为2/3)熔点为707F，T_g为350F。

编辑本段 回目录 聚芳基醚酮(polyaryletheretherketone) - 制作方法合成酮基树脂有两种主要方法。第一种方法是亲核性的芳基取代反应，使用双酚和活性的氟代芳烃作为由缩聚反应生成的构造单元的单体；第二种方法是亲电性的芳基取代反应，使用芳香族碳酸氯化物和活性的苯并芳烃作为构造单元的单体，这一取代反应可于室温在平稳反应条件下进行。

性能

与大多数其他工程塑料相比具有较高的强度和刚性。UltrapakPEKEKK的拉伸强度一般为107MPa，弹性模量为4020MPa，弯曲强度为130MPa。

这些材料在很宽的温度范围内具有韧性和抗冲击性。PEKEKK的平均冲击强度为：缺口悬臂梁式冲击强度为1.8ft. - fo/in，切口简支梁式冲击强度为3.3ft. - lb./sq.inch。它们也有很高的疲劳强度--PEKEKK于58MPa的循环应力下可承受10的7次方以上的循环。

PAEK的摩擦系数和磨损率很低，并且具有极好的热氧化稳定性。一般来说，连续使用温度可超过480F（即长期暴露于这样高的温度下仍能保留50%的强度和刚性）。

酮基树脂的特点是在高温下仍能保持良好的机械性能。PEKEKK的剪切模量到 $T_g=347F$ 时几乎仍保持不变，然后在很窄的温度间隔内逐渐下降到一个新的平直状态，直到达到熔点707F时，其值仅有微量变化。对于PEKK来说，模量在289F左右开始下降，新的平直状态在熔点653F处结束。玻璃纤维和碳纤维等填充物可提高剪切模量。

线性膨胀系数较低，PEKEKK在73-180F时数值约为 2.0×10^{-5} in/in/F。这种树脂在厚度为1/32英寸时也有极好的阻燃性和很低的火焰蔓延性（由美国保险商协会实验室评定的V-0）。

PAEK具有良好的介电性能，特别是有高的体积电阻率和高表面电阻率和良好的介电强度，它还对许多有机及无机化学品具有非常好的稳定性，仅仅能够被浓缩的、无水的或强氧化性的酸所分解。普通溶剂即使在高温下也不会破坏PAEK。即使在热水中也具有很好的抗水解性。

象大多数由芳烃骨架组成的塑料一样，PAEK会受紫外线（UV）照射的影响，但在较宽的温度范围内却有极强的Y-射线和X-射线能力。

加工

作为聚合物加工的一个重要性质，PAEK的流动行为与其他不完全结晶的热塑性塑料相比基本上没有什么不同。其转变温度比其它热塑性工程塑料高，考虑到这一点，可适当地加热加工机器和模具。可用的加工方法有注塑成型、挤塑、旋转成型和粉末涂饰。

传统的注塑成型机器可用于加工PAEK材料。推荐使用长径比（L/D）为18—20的三段螺杆挤塑机可取得较好的结果。PAEK的熔化温度随树脂类型而变化。PEK的熔化温度范围是735 ~ 805F，PEEK为715 ~ 750F。对PEK推荐模具温度为355—420F，而对PEEK推荐为355—375F（高限温度是对于那些在高温下使用的零件）。PEKEKK注塑温度为752—806F，模具温度为356 ~ 410F。

PAEK可挤塑成片、铸膜和加工用的块坯，用于导线涂层。使用三段，长径比为22—30的螺杆挤塑机可得到较好的结果。PEKEKK的熔化温度为750—805F；挤出这类材料的加料部分温度应高一些。例如对PEKEKK为800F。

PAEK零件可采用粘结剂连结和焊接技术进行装配。粘结剂可以是环氧树脂、氰基丙烯酸酯、聚氨酯或有机硅酮。可使用的焊接技术有加热的工具750-1000F，10-90秒）；滚焊，热空气（840—930F）和超声波。

