

PAI板材聚酰胺-酰亚胺~PAI板材型号4203~各种规格P

产品名称	PAI板材聚酰胺-酰亚胺~PAI板材型号4203~各种规格P
公司名称	广州市晟联塑胶材料有限公司
价格	2480.00/公斤
规格参数	
公司地址	广州市白云区白云大道北解放庄东方明智苑二街5号
联系电话	020-22350548 13726736683

产品详情

【产品介绍】

聚酰胺-酰亚胺 (PAI)

1、发展史

1964年Amoco公司开发了电器绝缘用清漆 (AI)，1967年日立化成公司开发了HI-400系列清漆，1972年Amoco公司开发了模制材料 (Torlon)，1976年Torlon商品化。1979年美国聚酰胺-酰亚胺的消费量为1000吨，1988年美国的需要量为2000吨。目前世界有六家公司研制生产聚酰胺-酰亚胺。这些公司的商品：是美国Amoco公司的Torlon模塑料，日本东丽公司的TI-5000模塑料，TI-1000模塑料 (热固性)，Amoco/三菱化成公司的Torlon，Amoco/GE公司的AI线缆涂料，日立化成公司的HI-400系列线缆涂料，Amoco公司的AmocoA-I涂料，法国Rhone-Poulenc公司的Kermel纤维。

我国上海市合成树脂研究所、长春应用化学研究所、上海电磁线厂、哈尔滨油漆颜料总厂和天津绝缘材料厂，于70年代中期就开始对聚酰胺亚胺进行研究开发。目前薄膜、油漆均有产品销售。

2、主要生产方法

(1)酰氯法

(2)异氰酸酯法

(3)直接聚合法

(4)亚胺二炭酸法

苯三酸酐的酰氯与芳族二胺反应制备聚酰胺-酰亚胺是一种重要的方法，其工艺如下：

反应釜内加入定量的4,4'-二氨基联苯醚、二甲基乙酰胺、二甲苯，启动搅拌。待物料全部溶解后，再加入1,2,4-偏苯三甲酸酐。反应温度控制在25~35℃。当粘度达最大值时，用二甲基乙酰胺和二甲苯稀释。然后，用环氧乙烷中和发应副产出盐酸，可得到可溶性的聚酰胺-酰胺酸预聚体。若将此预聚体在高温下脱水环化，即可制得不熔不溶的聚酰胺-酰亚胺。

3、理化性能

聚酰胺-酰亚胺的强度是当今世界上任何工业未增强塑料不可比拟的，其拉伸强度超过172MPa，在1.8MPa负荷下热变形温度为274℃。

Torlon聚合物在制造后还可能进行固态聚合物，通过后固化增加分子量提供更优良的性能。后固化在260℃下发生，固化所需的时间和温度主要取决于零件的厚度和形状。

它可在220℃下长期使用，300℃下不失重，450℃左右开始分解。其粘接性、柔韧性及耐碱性更佳，可与环氧树脂互混交联固化，耐磨性良好。聚酰胺酰亚胺（PAI-Torlon）在高温环境下，具有优秀的机械性能和尺寸稳定性，耐高温（长期工作温度260℃，短期300℃以上，玻璃化温度285℃）、高耐摩擦、高强度、优越的抗高能辐射性能、突出的抗紫外线性能、自润滑、低可燃性。PAI主要特性如下：

空气中允许工作温度非常高（在250℃持续工作）
在250℃温度范围内最好的尺寸稳定性
优秀的耐磨和摩擦性能
突出的抗紫外线性能
优越的抗高能辐射性能（ γ 射线和X射线）
固有的低可燃性

4、加工成型

(1)模塑

注射成型前应将料进行预干燥。干燥条件为150℃、8小时。料筒温度上限为360℃，模加工温度为200℃。注射压力尽量大，关闭增压泵后降至保压14~28MPa，背压为0.3MPa。后固化时间，在170~260℃条件下，约三天左右。

(2)薄膜

聚酰胺-酰亚胺薄膜采用连续浸渍法制备。用400mm宽、0.05mm厚的铝箔作连续载体。浸有预聚体溶液的铝箔进入立式烘炉，于190℃下烘干，以除去溶剂。然后，于200~210℃下处理2~4小时，使预聚体膜脱水环化。待冷却后，将薄膜由铝箔上剥下即可。

(3)漆包线

一般大规格的漆包圆线与漆包扁线均在立式漆包机上涂制，而细线则在卧式漆包机上涂制，均采用毛毡涂线法。炉温与浸渍速度随漆包线的规格不同而变化。如1mm漆包线，炉温控制在200~300℃，浸渍速度为每分钟4~6米。

5、应用领域

聚酰胺-酰亚胺具有优良的机械性能，本色料拉伸强度为190MPa。模制塑料主要用于齿轮、辊子、轴承和复印机分离爪等。它具有良好的耐烧蚀性能和高温、高频下的电磁性，可作飞行器的烧蚀材料、透磁材料和结构材料。它对金属和其它材料有很好的粘接性能，适用作漆包线漆、浸渍漆、薄膜、层压板材、涂层和粘合剂。例如：用它制作的漆包线已用于H级深水潜水电机上；层压板用于印刷线路板和插座；薄膜作绝缘包扎材料。

6、开发动向

聚酰胺-酰亚胺与聚均苯四甲酰亚胺比较，有较低的软化点和热变形温度，有较高的吸水率、相对介电常数和介质损耗角正切性能。今后发展方向是增强改性，同其它塑料进行合金化，以改善其不利的性能，满足更多用途的需要。

广州市晟联塑胶材料有限公司座落于广州市白云区白云大道北解放庄东方明智苑2街5号公司长期经营PEEK板-棒、PPS板-棒、PEI板-棒、PES板-棒、PSU/PSF板-棒、PAI板-棒、PBI板-棒、PI板-棒、PCTFE板-棒、PC板-棒、UPE板-棒、PBT板-棒、PVDF板-棒、PTFE板-棒、MC尼龙板-棒、PA尼龙板-棒、PA6板-棒、CPVC板-棒、PET板-棒、有机玻璃板-棒、PE板-棒、PU板-棒、PP板-棒、PVC板-棒、ABS板-棒、POM板-棒，硅胶板，电木板，合成石，环氧板等工程塑料，绝缘材料，防静电材料。本公司在珠三角，长三角，西部地区的各大城市都备有大型仓库和配送中心。标准，超薄，超厚，超大的棒、板材料是我们的专长能满足用户的要求。产品品种齐全，货源充足，送货上门。

电话：020-22350548

传真：020-22350534

手机：13726736683

联系人：郭志勇（业务经理）

电子邮箱：slchenglian@163.com

网址：<http://slchengling.cn.alibaba.com>