

聚氨酯

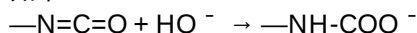


聚氨酯全称为聚氨基甲酸酯,是主链上含有重复氨基甲酸酯基团的大分子化合物的统称。它是由有机二异氰酸酯或多异氰酸酯与二羟基或多羟基化合物加聚而成。

制备来源

由二元或多元异氰酸酯与二元或多元羟基化合物作用而成的高分子化合物。

聚氨基甲酸酯,是分子结构中含有—NHCOO—单元的高分子化合物,该单元由异氰酸基和羟基反应而成,反应式如下:



聚氨酯的发现:20世纪30年代,德国Otto Bayer首先合成了TPU。在1950年前后,TPU作为纺织整理剂在欧洲出现,但大多为溶剂型产品用于干式涂层整理。20世纪60年代,由于人们环保意识的增强和政府环保法规的出台,水系TPU涂层应运而生。70年代以后,水系PU涂层迅速发展,PU涂层织物已广泛应用。80年代以来,TPU的研究和应用技术出现了突破性进展。与国外相比,国内关于PU纺织品整理剂的研究较晚。

主要用途

根据所用原料的不同,可有不同性质的产品,一般为聚酯型和聚醚型两类。可用于制造塑料、橡胶、纤维、硬质和软质泡沫塑料、胶粘剂和涂料等。

生产规模

经过60多年的发展,聚氨酯已成为一种重要的合成树脂品种。世界聚氨酯消耗量1999年估计达7.7Mt,2000年聚氨酯总产量达到8.5Mt。近年来亚太地区成为世界聚氨酯工业发展最快的地区,而中国又是最具发展潜力的国家。据估计,1998年聚氨酯制品总产量约为770kt(扣除溶剂后约为555kt),2000年约为920kt,预计到2005年聚氨酯材料需求量将达1.4~1.5Mt

产品应用

目前聚氨酯泡沫塑料应用广泛。软泡沫塑料主要用于家具及交通工具各种垫材、隔音材料等;硬泡沫塑料主要用于家用电器隔热层、屋墙面保温防水喷涂泡沫、管道保温材料、建筑板材、冷藏车及冷库隔热材等;半硬泡沫塑料用于汽车仪表板、方向盘等。市场上已有各种规格用途的泡沫塑料组合料(双组分预混料),主要用于(冷熟化)高回弹泡沫塑料、半硬泡沫塑料、浇铸及喷涂硬泡沫塑料等。

聚氨酯弹性体可在较宽的硬度范围具有较高的弹性及强度、优异的耐磨性、耐油性、耐疲劳性及抗震动性,具有“耐磨橡胶”之称。聚氨酯弹性体在聚氨酯产品中产量虽小,但聚氨酯弹性体具有优异的综合性能,已广泛用于冶金、石油、汽车、选矿、水利、纺织、印刷、医疗、体育、粮食加工、建筑等工业部门。

PU是聚氨酯,PU皮就是聚氨酯成份的表皮.现在服装厂家广泛用此种材料生产服装,俗称仿皮服装.PU是英文polyurethane的缩写,化学中文名称 聚氨酯 其质量也有好坏,好的包包多采用进口PU革;

PU配皮是一般其反面是牛皮的第二层皮料，在表面涂上一层PU树脂，所以也称贴膜牛皮。其价格较便宜，利用率高。其随工艺的变化也制成各种档次的品种，如进口二层牛皮，因工艺独特，质量稳定，品种新颖等特点，为目前的高档皮革，价格与档次都不亚于头层真皮。

PU皮与真皮包各有特点，PU皮包外观漂亮，好打理，价格较低，但不耐磨，易破；真皮价格昂贵，打理麻烦，但耐用。

注意事项

- 1.当涂料粘度过大，不便进行刮涂施工时，可加入少量的专用稀释剂进行稀释，以降低粘度，加入量不得大于乙料的10%。(注：用户若需稀释聚氨酯，必须使用本公司配套的稀释剂。若购买市场二甲苯、汽油等其它稀释剂，造成的质量问题，本公司概不负责。)
- 2.气孔、气泡：材料搅拌方式及搅拌时间未使材料拌合均匀；施工时应采用功率、转速不过高的搅拌器。另一个原因是基层处理不洁净，做涂膜前应仔细清理基层，不得有浮砂和灰尘，基层上更不应有孔隙，涂膜各层出现的气孔应按工艺要求处理，防止涂膜破坏造成渗漏。
- 3.起鼓：基层有起皮、起砂、开裂、不干燥，使涂膜粘结不良；基层施工应认真操作、养护，待基层干燥后，先涂底层涂料，固化后，再按防水层施工工艺逐层涂刷。
- 4.涂膜翘边：防水层的边沿、分项刷的搭接处，出现同基层剥离翘边现象。主要原因是基层不洁净或不干燥，收头操作不细致，密封不好，底层涂料粘结力不强等造成翘边。故基层要保证洁净、干燥，操作要细致。
- 5.破损：涂膜防水层分层施工过程中或全部涂膜施工完，未等涂膜固化就上人操作活动，或放置工具材料等，将涂膜碰坏。划伤。施工中应保护涂膜的完整。
- 6.施工时应注意防火，施工人员应采取防护措施，施工现场要求通风良好，以防溶剂中毒。
- 7.如发现工料有沉淀现象，应搅拌均匀后再使用，以免影响质量
- 8.甲、乙两种材料均为铁桶包装，易燃、有毒，贮存时应密封，放在阴凉、干燥、无强日光直晒的场地。
- 9.施工温度宜在5℃以上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/843.html>