

POM500P高流动性

生成日期: 2025-10-23

聚甲醛学名聚氧亚甲基[polyoxymethylene简称POM]又名聚氧化次甲基。1955年前后杜邦公司由甲醛聚合得到甲醛的均聚物[POM乳白色不透明的高结晶的线性聚合物，是一种自润滑材料，属于五大工程塑料之一。密度1.42g/cm³熔点175℃，分解温度235~240℃，具有优良的染色性能、强度、刚度、耐冲击强度、抗蠕变性能、耐疲劳性、尺寸稳定、吸湿性小；能在85℃水中长期使用，耐化学、耐油、使用温度范围广、可在-40~100℃间长期使用是一种性能优良，较理想代替铜、锡等有色金属的工程塑料。成型性较差，可进行注塑挤出 吹塑 滚塑 焊接 粘接 涂膜 印刷 电镀 机加工 注塑是*重要的加工方法[POM500P高流动性

POM用在那些对润滑性、耐磨损性、刚性和尺寸稳定性要求比较严格的滑动和滚动的机械部件上，性能尤为优越，因此主要用于工业机械、汽车、电子电气、管件和灌溉用品等方面。中国pom市场增长迅速，2002年中国pom市场表观消费量为13.657万吨，1990~2002年pom市场表观消费量年均增长率为11.7%。预计2005年中国pom市场表观消费量为16.8万吨，2000~2005年pom市场表观消费量年均增长率将达到10.3%。到2010年，中国pom市场表观消费量将增加到19.7万吨，2005~2010年pom市场表观消费量年均增长率将达到3.2%[POM500P高流动性聚甲醛 POM介电常数和介电损耗在很宽的温度、湿度和频率范围内变化很小。

想要制造均聚甲醛，首先要制造无水甲醛。主要方法是首先通过水合甲醛（乙二醇[HCH(OH)₂]与乙醇的反应生成甲醛缩（二乙氧基甲烷[CH₂(OC₂H₅)₂]再将甲缩醛与水的混合物通过萃取或真空蒸馏的方法脱水，然后通过加热甲缩醛的方式释放其中的甲醛。此时甲醛在阴离子催化下开始聚合，然后通过乙酸酐进行封端处理，从而得到稳定的均聚甲醛。要制造共聚甲醛，首先要把甲醛转化为三氧杂环己烷（特别是1,3,5-三氧杂环己烷，又称三聚甲醛）。

聚甲醛(英文[polyformaldehyde)热塑性结晶聚合物。被誉为“超钢”或者“赛钢”，又称聚氧亚甲基。英文缩写为POM]通常甲醛聚合所得之聚合物，聚合度不高，且易受热解聚。可用作有机化工、合成树脂的原料，也用作*物熏蒸剂。白色可燃结晶粉末，具有甲醛气味。缓慢溶于冷水，在热水中溶解较快。20℃时水中溶解度0.24g/100cm³H₂O]不溶于乙醇、**。溶于苛性钠、钾溶液。结晶料，熔融范围窄，熔融和凝固快，料温稍低于熔融温度即发生结晶，流动性中等，吸湿小，可不经干燥处理。新开发的产品为超高流动（快速成型），耐冲击和降低模具沉积牌号，也有无机填充，增强牌号。

聚甲醛[POM]是一种性能优良的工程塑料，在国外有“夺钢”、“超钢”之称[POM具有类似金属的硬度、强度和钢性，在很宽的温度和湿度范围内都具有很好的自润滑性、良好的耐疲劳性，并富于弹性，此外它还有较好的耐化学品性。聚甲醛，分子主链链节中含有-CH₂-O-的线型高分子化合物，学名聚氧化亚甲基[polyoxymethylene]简称POM]是没有侧链的高熔点、高密度、高结晶性热塑性工程塑料。它是继聚酰胺之后又一种综合性能优良的工程塑料，具有高的力学性能，如强度、模量、耐磨性、韧性、耐疲劳性和抗蠕变性，还具有优良的电绝缘性、耐溶剂性和可加工性，是五大通用工程塑料之一。通常甲醛聚合所得之聚合物，聚合度不高，且易受热解聚[POM500P高流动性

聚甲醛 POM不同的生产工艺可以制造出不同种类的均聚甲醛和共聚甲醛[POM500P高流动性

1962年，塞拉尼斯有了自己的共聚甲醛——Celcon®;]并在美国实现了商业化生产。1963年，塞拉尼斯

与Hoechst在德国合资成立了泰科纳，生产Hostaform®共聚甲醛。1968年，塞拉尼斯和大赛璐在日本合资成立了宝理塑料，生产Duracon共聚甲醛，这也是亚洲极早的共聚甲醛的生产；2004年，杜邦与旭化成在张家港建立4万吨的共聚甲醛的工厂；2005年PTM宝泰菱在南通的共聚甲醛开工，产能6万吨/年。（宝泰菱：宝理、泰科纳、三菱瓦斯POM500P高流动性