

POM 日本三菱工程 FT2020 高刚性

产品名称	POM 日本三菱工程 FT2020 高刚性
公司名称	东莞市樟木头常虹塑胶原料经营部
价格	10.00/千克
规格参数	品牌:日本三菱工程 型号:FT2020原料 性能:聚甲醛POM
公司地址	东莞市樟木头镇百果洞新城街二巷六号
联系电话	13688946070

产品详情

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。 [1]

一般性能

聚甲醛是一种表面光滑、有光泽的硬而致密的材料，淡黄或白色，薄壁部分呈半透明。燃烧特性为容易燃烧，离火后继续燃烧，火焰上端呈黄色，下端呈蓝色，发生熔融滴落，有强烈的刺激性甲醛味、鱼腥臭。聚甲醛为白色粉末，一般不透明，着色性好，比重1.41-1.43克/立方厘米，成型收缩率1.2-3.0%，成型温度170-200 ，干燥条件80-90 2小时。POM的长期耐热性能不高，但短期可达到160 ，其中均聚POM短期耐热比共聚POM高10 以上，但长期耐热共聚POM反而比均聚POM高10 左右。可在-40 ~100 温度范围内长期使用。POM极易分解，分解温度为280 ，分解时有刺激性和腐蚀性气体发生。故模具钢材宜选用耐腐蚀性的材料制作。

力学性能

POM强度、刚度高，弹性好，减磨耐磨性好。其力学性能优异，比强度可达50.5MPa，比刚度可达2650MPa，与金属十分接近。POM的力学性能随温度变化小，共聚POM比均聚POM的变化稍大一点。POM的冲击强度较高，但常规冲击不及ABS和PC；POM对缺口敏感，有缺口可使冲击强度下降90%之多。POM的疲劳强度十分突出，10交变载荷作用后，疲劳强度可达35MPa，而PA和PC仅为28MPa。POM的蠕变性与PA相似，在20 、21MPa、3000h时仅为2.3%，而且受温度的影响很小。POM的摩擦因数小，耐磨性好（POM>PA66>

PA6>ABS>HPVC>PS>PC)，极限PV值很大，自润滑性好。POM制品对磨时，高载荷作用时易产生类似尖叫的噪声。

电学性能

POM的电绝缘性较好，几乎不受温度和湿度的影响；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；耐电弧性极好，并可在高温下保持。POM的介电强度与厚度有关，厚度0.127mm时为82.7kV/mm，厚度为1.88mm时为23.6kV/mm。

环境性能

POM不耐强酸和氧化剂，对烯酸及弱酸有一定的稳定性。POM的耐溶剂性良好，能耐烃类、醇类、醛类、醚类、汽油、润滑油及弱碱等，并可在高温下保持相当的化学稳定性。吸水性小，尺寸稳定性好。

POM的耐候性不好，长期在紫外线作用下，力学性能下降，表面发生粉化和龟裂。

成形性

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。

生产过程

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。

均聚甲醛

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（甲二醇， $\text{HCH}(\text{OH})_2$ ）与乙醇的反应生成甲醛缩（二乙氧基甲烷， $\text{CH}_2(\text{OC}_2\text{H}_5)_2$ ），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，得到稳定的均聚甲醛。