

# 供应POM 100P 美国杜邦 高韧性 注塑级低挥发聚合物

产品名称	供应POM 100P 美国杜邦 高韧性 注塑级低挥发聚合物
公司名称	上海欧硕塑料有限公司
价格	15.00/件
规格参数	杜邦:100p 用途级别:汽车部件,通用级,电子 加工级别:注塑级 挤出级
公司地址	上海市奉贤区明城路1088弄7号1-2层
联系电话	159-02131506 15902131506

## 产品详情

### 一、聚甲醛的历史

尼龙是杜邦发明的，大家都应该知道；POM也是杜邦发明的，你们知道吗？

POM先是由德国化学家，1953年诺贝尔化学奖获得者赫尔曼·施陶丁格（德语：Hermann Staudinger）发现的。他在1920年代研究高分子时发现了POM的结构与聚合过程。但是由于热稳定性的问题，POM当时并未实现商业化。

在1952年，杜邦公司的化学家合成了另一种POM，并且在1956年为其均聚物申请了专利。杜邦公司将R N MacDonald作为高分子量POM专利发明人。MacDonald和他同事的专利描述了端基为半缩醛（ $\sim\text{O}-\text{CH}_2\text{OH}$ ）的高分子量POM的制备方法。

但是由于缺乏足够的热稳定性，这种POM还是不能够商用。具备热稳定性也意味着可以商用的POM是由Dal Nagore发明的，他发现用乙酸酐对POM进行端基处理可以将容易解聚的半缩醛转变成热为稳定的，可以融化的塑料。

### 二、聚甲醛的介绍

聚甲醛(英文：polyformaldehyde，缩写为POM)，热塑性结晶聚合物，被誉为“超钢”或者“赛钢”，又称聚氧亚甲基。

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。

名称

品种

商品名

发明者

年代

聚甲醛

均聚甲醛

Delrin

美国杜邦（Dupont）公司

1959年

共聚甲醛

Celcon

美国塞拉尼斯（Celanese）公司

1962年

推荐阅读：

[聚甲醛POM的基本介绍](#)

[从杜邦夺钢开始认识聚甲醛](#)

[\[聚甲醛基础\] POM改性讨论](#)

[均聚甲醛和共聚甲醛在结构上的区别](#)

如下图所示：均聚POM相比共聚POM结构更加规整，所以结晶度更高，机械性能更优良！

### 三、聚甲醛的制备

1、均聚甲醛的制备：

2、共聚甲醛的制备：

### 四、聚甲醛的性能表

1、以日本宝理POM GH-25为例，玻纤25%增强，高强度，高刚性

密度

g/cm

ISO 1183

1.59

吸水率 (23 、水中24小时)

%

ISO 62

0.7

拉伸强度

MPa

ISO 527-1,2

136

断裂应变

2.8

弯曲强度

ISO 178

200

弯曲模量

7,900

简支梁冲击强度 (有缺口)

kJ/m

ISO 179/1eA

8

负荷变形温度 (1.8MPa)

ISO 75-1,2

162

线性热膨胀系数 ((23 - 55 ° C)流动方向)

x10<sup>-5</sup>/

宝理规格

3

线性热膨胀系数 ((23 - 55 ° C)垂直方向)

9

绝缘破坏强度 (3mmt)

kV/mm

IEC 60243-1

24

体积电阻率

· cm

IEC 60093

5 x 10<sup>13</sup>

表面电阻率

9 x 10<sup>15</sup>

洛氏硬度

M(Scale)

ISO2039-2

90

磨损量比 (对碳素钢, 评价塑料方面, 面压0.49MPa, 750px/s)

x10<sup>-3</sup>mm/(N · km)

JIS K7218

80

磨损量比 (对炭素钢, 炭素钢方面, 面压0.49MPa, 750px/s)

4

动摩擦系数 (对碳素钢, 面压0.49MPa, 750px/s)

0.6

磨损量比 (对M90-44, 评价塑料方面, 面压0.06MPa, 375px/s)

磨损量比 (对M90-44, M90-44方面, 面压0.06MPa, 375px/s)

100

动摩擦系数 (对M90-44, 面压0.06MPa, 375px/s)

0.37

阻燃性

UL94

HB

U L 发行的黄卡

E45034

## 2、聚甲醛的典型性能

## 3、均聚甲醛和共聚甲醛在性能上的区别

两者的重要区别：均聚甲醛密度、结晶度、熔点都高，但是热稳定性差，加工温度范围窄(约10 )，对酸碱稳定性略低；共聚甲醛密度、结晶度、熔点、强度都较低，但是热稳定性好，不容易分解，加工温度范围宽(50 )，对酸碱的稳定性较好。回复“ POM ”，查看更多

## 五、杜邦系列、日本宝理系列聚甲醛产品大全

美国杜邦系列(聚甲醛)POM:

(Delrin)POM100AF 20%铁氟龙增强合金 低磨损高粘度高韧性POM

杜邦POM 500AF 20%TEFLON3纤维增强 高流动低磨损聚甲醛

杜邦POM 100P 注塑级 高粘度高韧性POM

杜邦POM 500P 高流动性 表面经润滑树脂

杜邦POM 900P 高流动性低黏度表面经润滑树脂

杜邦POM 1700P 超高流动级POM 超低粘度均一物性

杜邦POM 100T 坚韧高粘性

杜邦POM 100ST 高黏度 表面经润滑,超强韧性聚甲醛树脂

杜邦POM 500T 低磨损 高流动POM

杜邦POM 100 高粘度,具有坚韧的硬度,优良的热稳定性

杜邦POM 500 高流动 高抗冲 抗蠕变

杜邦POM 500CL 高流动 抗磨损POM

杜邦POM 500AL 高流动 抗磨损级

杜邦POM 107 强度、刚度、热稳定性能好、硬度好。

杜邦POM 127UV 抗紫外线聚甲醛

杜邦POM 527UV 抗紫外线赛钢

杜邦POM 570 20%玻纤增强 表面润滑高刚性 耐高温

杜邦POM 525GR 25%玻纤增强 高刚性 高强度

2:日本宝理系列(聚甲醛)POM:

宝理POM M25S 高粘度赛钢料

宝理POM M25-44 高粘度POM

宝理POM M90 低粘度高流动性及短周期

宝理POM M90-44 低粘度高流动性及短周期

宝理POM M90-04 高流动性POM

宝理POM M270S 低粘度高流动性

宝理POM M270-44 低粘度高流动性

宝理POM GC-25 25%玻纤增强 高强度 耐高温

宝理POM GH-25 25%玻纤增强 高刚性 高流动

宝理POM GR-20 20%玻纤增强

宝理POM GB-25 20%玻璃珠增强 耐磨性良好

宝理POM TR-20 低翘曲POM

宝理POM TR-5 低翘曲POM

宝理POM CH-10 10%碳纤维增强导电 抗静电 低磨耗

宝理POM CH-20 20%碳纤维增强导电 低磨耗

宝理POM ES-5 5%碳粉增强 导电 抗静电

宝理POM EB-10 10%碳粉增强 导电

工程塑料之聚甲醛POM的结构性能与应用~

从杜邦夺钢开始认识聚甲醛

聚甲醛改性方法与应用