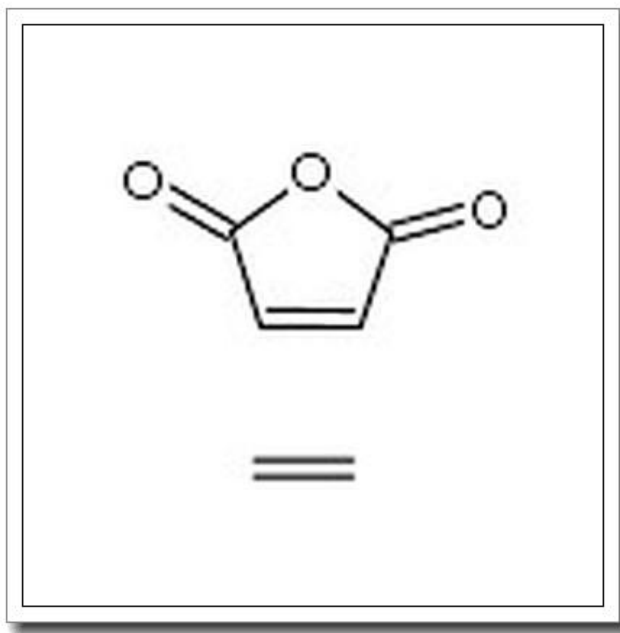


聚乙烯马来酸酐共聚物

3-oxabicyclo[3.2.0]hept-1(5)-ene-2,4-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-oxabicyclo[3.2.0]hept-1(5)-ene-2,4-dione
中文名称	聚乙烯马来酸酐共聚物
CAS 号	9006-26-2
分子式	(C ₄ H ₂ O ₃ .C ₂ H ₄) _x
分子量	126.11
纯度	>96%

产品说明

3-oxabicyclo[3.2.0]hept-1(5)-ene-2,4-dione (聚乙烯马来酸酐共聚物) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为聚乙烯马来酸酐共聚物，化学名称为 3-oxabicyclo[3.2.0]hept-1(5)-ene-2,4-dione，CAS 号为 9006-26-2，分子式为 $(C_4H_2O_3.C_2H_4)_x$ ，分子量 126.11。该化合物为白色至类白色粉末或颗粒，纯度 >96%，具有典型的酸酐反应活性，可溶于极性有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF)，在水溶液中易水解生成羧酸衍生物。其结构中的双环体系与酸酐基团赋予其独特的化学修饰能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为高分子功能材料，聚乙烯马来酸酐共聚物可通过酸酐基团与氨基、羟基等官能团发生酰化反应，广泛应用于蛋白质偶联、载体修饰和药物递送系统构建。其生物相容性和可降解性使其在生物医学领域具有重要价值，尤其在靶向药物载体和生物传感器开发中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于制备缓释药物微球、抗体-药物偶联物 (ADC) 及组织工程支架材料。工业上用于涂料、粘合剂的改性剂，提升材料耐候性与附着力。研究领域则用于固定化酶载体、核酸递送系统开发及功能化纳米粒子合成。典型实验包括：通过开环反应将荧光标记物偶联至聚合物链，或作为疫苗佐剂增强免疫原性。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20℃ 干燥避光环境，开封后需充惰性气体密封保存。使用前需平衡至室温，避免吸湿水解。建议以无水 DMF 为溶剂配制母液 (浓度 ≤ 10 mg/mL)，现配现用。操作时佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套，确保通风良好。与伯胺类化合物反应时需严格控制 pH (7.0-8.5) 以避免副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。急性毒性数据（大鼠口服 $LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$ ）显示低毒性，但粉末可能引发呼吸道刺激。不慎接触眼睛时需大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理应遵循有机酸酐类化学品规范，避免与强氧化剂混储。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。）