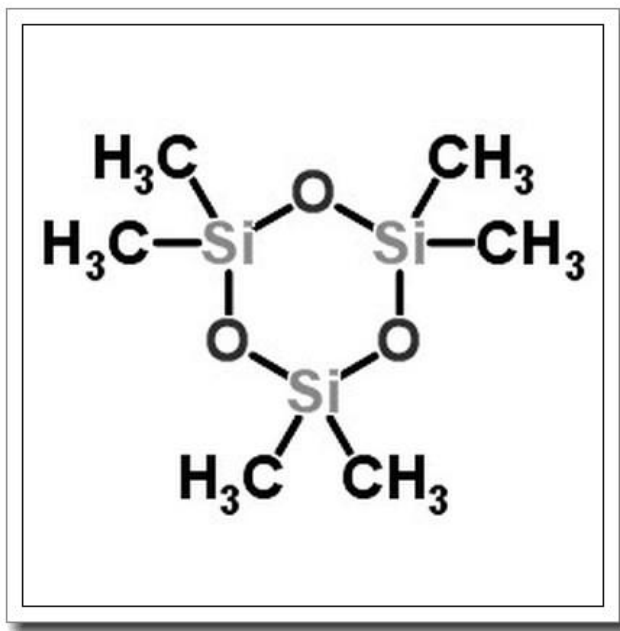


六甲基环三硅氧烷

Hexamethylcyclotrisiloxane



产品基本信息

属性	值
化学名称	Hexamethylcyclotrisiloxane
中文名称	六甲基环三硅氧烷
CAS 号	541-05-9
分子式	C ₆ H ₁₈ O ₃ Si ₃
分子量	222.462
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

六甲基环三硅氧烷 (Hexamethylcyclotrisiloxane, CAS 号: 541-05-9) 是一种有机硅化合物, 分子式为 $C_6H_{18}O_3Si_3$, 分子量为 222.462。该化合物为无色透明液体, 具有低粘度和挥发性, 是环状硅氧烷家族的重要成员之一。其纯度通常高于 96%, 化学结构由三个硅氧键 (Si-O-Si) 组成的六元环构成, 每个硅原子上连接两个甲基基团。该物质不溶于水, 但可溶于多数有机溶剂, 如乙醇、丙酮和苯。

2. 生物化学功能与重要性

六甲基环三硅氧烷在生物化学领域主要作为有机硅中间体, 用于合成更高分子量的硅氧烷聚合物。其环状结构在开环聚合反应中表现出高反应活性, 是制备聚二甲基硅氧烷 (PDMS) 等硅油、硅橡胶和硅树脂的关键原料。此外, 其低毒性和化学稳定性使其在医药和化妆品辅料中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于多个工业领域。在有机硅工业中, 它是生产硅油、硅胶和密封剂的重要前体。在电子行业, 用于制备绝缘材料和涂层。在个人护理产品中, 可作为润滑剂或挥发剂添加至护肤品和护发产品。此外, 它还用于实验室研究, 作为有机合成和材料科学的试剂。

4. 储存条件与使用建议

六甲基环三硅氧烷应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 远离热源和明火。建议使用密封容器, 避免与强氧化剂接触。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 并在通风橱中进行, 以防止吸入蒸气或皮肤接触。若发生泄漏, 可用惰性吸附材料处理并妥善处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 分析确保纯度高于 96%。其安全数据表明, 该物质对皮肤和眼睛有轻微刺激性, 长期接触可能引起干燥或不适。吸入高浓度蒸气可能导致

呼吸道刺激。使用时需遵循化学品通用安全规范，并参考材料安全数据表（MSDS）以获取详细应急处理信息。废弃处置需符合当地环保法规。