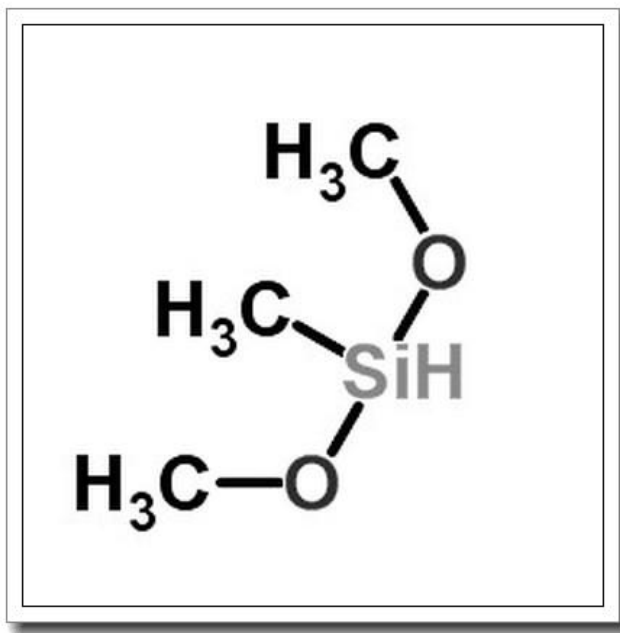


甲基二甲氧基硅烷

Dimethoxy(methyl)silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dimethoxy(methyl)silane
中文名称	甲基二甲氧基硅烷
CAS 号	16881-77-9
分子式	C ₃ H ₁₀ O ₂ Si
分子量	106.196
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基二甲氧基硅烷 (Dimethoxy(methyl)silane) 是一种有机硅化合物, 化学式为 $C_3H_{10}O_2Si$, 分子量为 106.196。该化合物 CAS 号为 16881-77-9, 纯度通常高于 96%。其结构特点是硅原子与一个甲基和两个甲氧基相连, 赋予其独特的反应活性和溶解性。该物质为无色透明液体, 易挥发, 具有典型的硅烷类气味, 可溶于多种有机溶剂, 如乙醇、乙醚和丙酮。

2. 生物化学功能与重要性

甲基二甲氧基硅烷在有机合成和材料科学中具有重要作用。其硅原子上的甲氧基易于水解, 形成硅醇中间体, 进而参与缩合反应, 生成硅氧烷键。这一特性使其成为制备硅树脂、硅橡胶和表面改性剂的关键前体。此外, 其甲基基团提供了疏水性, 使其在防水涂层和粘合剂中表现优异。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于多个领域。在电子工业中, 它用作半导体材料的表面处理剂, 提高器件的耐湿性和绝缘性。在建筑材料中, 它作为混凝土防水剂的成分, 有效降低吸水率。在医药和农药领域, 它可作为中间体合成功能性硅烷衍生物。此外, 它还用于制备高性能涂料和密封胶, 增强材料的耐候性和附着力。

4. 储存条件与使用建议

甲基二甲氧基硅烷应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 远离火源和氧化剂。建议使用惰性气体 (如氮气) 保护, 防止吸湿和氧化。操作时需佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。开封后应尽快使用, 剩余部分需密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度高于 96%。安全方面, 该物质易燃, 闪点约为 $-10^{\circ}C$, 需远离热源和明火。其蒸气可能刺激呼吸

道和眼睛，接触后应立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物处置需符合当地环保法规，避免污染环境。