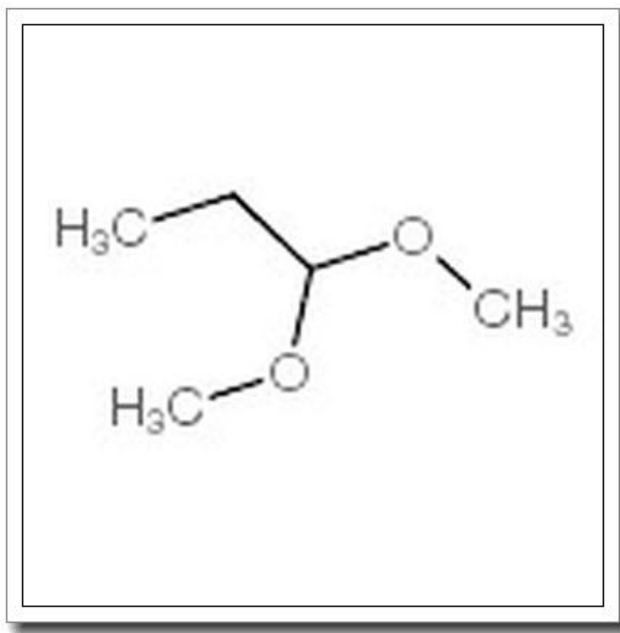


1,1-二甲氧基丙烷

Propionaldehyde Dimethyl Acetal



产品基本信息

属性	值
化学名称	Propionaldehyde Dimethyl Acetal
中文名称	1,1-二甲氧基丙烷
CAS 号	4744-10-9
分子式	C ₅ H ₁₂ O ₂
分子量	104.148
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,1-二甲氧基丙烷 (Propionaldehyde Dimethyl Acetal) 是一种有机化合物, CAS 号为 4744-10-9, 分子式为 $C_5H_{12}O_2$, 分子量为 104.148。该化合物为无色透明液体, 具有典型的醚类气味, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和丙酮, 但不溶于水。其纯度通常高于 96%, 是一种高纯度的化学试剂, 适用于精细合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

1,1-二甲氧基丙烷在生物化学中主要作为保护基团或中间体使用。其分子结构中的缩醛基团对酸敏感, 可在酸性条件下水解为丙醛和甲醇, 这一特性使其在有机合成中常用于醛基的保护与释放。此外, 它还参与多种缩合反应, 是合成复杂有机分子 (如药物和香料) 的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、香料和材料科学领域。在医药合成中, 它用于制备抗病毒药物和抗生素的中间体; 在香料工业中, 作为合成水果香精的关键原料; 在材料科学中, 可用于制备高分子材料的交联剂。此外, 它还用于实验室研究中的有机合成反应, 如 Grignard 反应和缩醛化反应。

4. 储存条件与使用建议

1,1-二甲氧基丙烷应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 以延长其稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强酸、强氧化剂接触。操作人员应佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好, 防止吸入蒸气或皮肤接触。

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%, 并严格检测水分和杂质含量。其安全数据表 (SDS) 标明其为易燃液体, 闪点较低, 需远离火源和热源。若不慎接触皮肤或眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地环保法规, 不可直接排入下水道或环境中。

以上内容为 1,1-二甲氧基丙烷的专业说明, 供科研和工业用户参考。