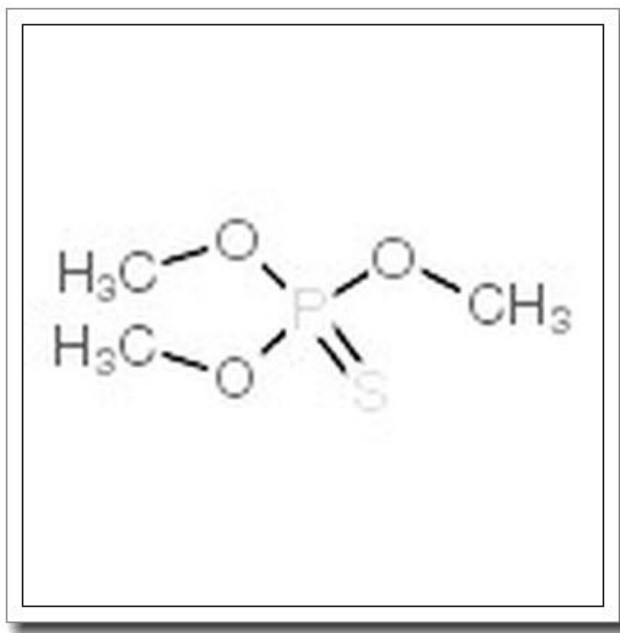


O,O,O-三甲基巯基磷酸酯

trimethoxy(sulfanylidene)-λ 5-phosphane



产品基本信息

属性	值
化学名称	trimethoxy(sulfanylidene)-λ 5-phosphane
中文名称	O, O, O-三甲基巯基磷酸酯
CAS 号	152-18-1
分子式	C3H9O3PS
分子量	156.141
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

0,0,0-三甲基硫基磷酸酯（化学名称：trimethoxy(sulfanylidene)-λ 5-phosphane, CAS 号：152-18-1）是一种有机磷化合物，分子式为 C₃H₉O₃PS，分子量为 156.141。该化合物纯度高于 96%，具有明确的硫代磷酸酯结构，表现为无色至淡黄色液体，易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和丙酮，但在水中溶解度较低。其化学特性包括对水解敏感，尤其在碱性条件下易分解，需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

作为硫代磷酸酯类化合物，0,0,0-三甲基硫基磷酸酯在生物化学中常用于模拟天然磷酸酯的代谢过程，尤其作为酶抑制剂或底物类似物参与磷酸化反应研究。其分子中的硫原子可增强与金属离子的配位能力，使其在金属酶研究中具有独特价值。此外，该化合物是合成农药和医药中间体的关键前体，尤其在有机磷杀虫剂的开发中占有重要地位。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于农药合成、医药研发及生化研究领域。在农药工业中，它是合成高效杀虫剂（如甲基对硫磷）的重要中间体。在医药领域，可用于制备抗肿瘤或抗病毒药物的活性片段。实验室中，常作为磷酸化试剂或蛋白质修饰剂，用于研究信号转导通路中的磷酸化机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 至 4° C 的惰性气体（如氮气）环境下避光保存，确保容器密封以防吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。溶解推荐使用干燥的有机溶剂，并避免与强酸、强碱或金属盐类共存。开封后应尽快使用，剩余试剂需重新充氮密封。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 ≥96%。安全数据表明，该化合物具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道黏膜损伤。操作时需佩戴防护手套、护目镜及

防毒面具。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家有机磷化合物处理规范处置，禁止直接排放至环境中。

（注：以上说明基于现有化学数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）