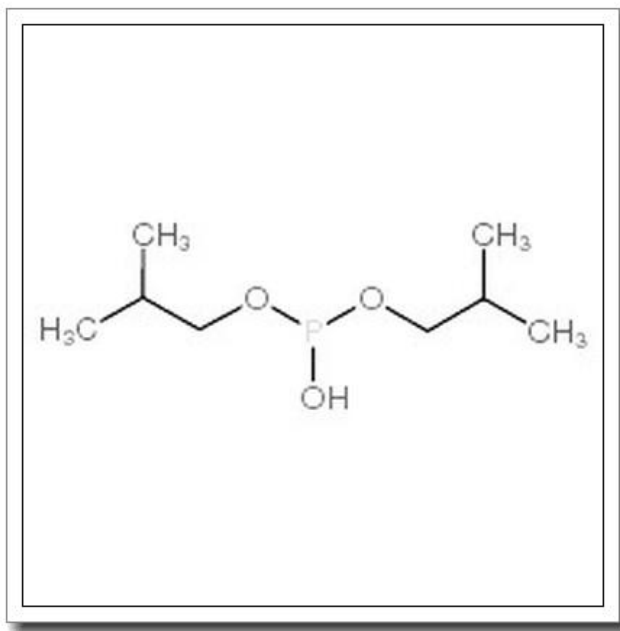


亚磷酸二异丁酯

Diisobutyl Phosphonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Diisobutyl Phosphonate
中文名称	亚磷酸二异丁酯
CAS 号	1189-24-8
分子式	C ₈ H ₁₉ O ₃ P
分子量	194.208
纯度	>96%

产品说明

产品说明：亚磷酸二异丁酯 (Diisobutyl Phosphonate)

1. 产品概述与化学特性

亚磷酸二异丁酯 (CAS 号: 1189-24-8) 是一种有机磷化合物, 分子式为 $C_8H_{19}O_3P$, 分子量为 194.208。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度高于 96%, 具有典型的酯类气味。其化学结构中包含两个异丁基基团与一个亚磷酸酯基团, 赋予其良好的溶解性和反应活性。该化合物在有机合成中表现出优异的稳定性, 尤其在酸性或中性条件下不易分解。

2. 生物化学功能与重要性

亚磷酸二异丁酯在生物化学领域主要作为有机磷中间体, 参与磷酸酯类化合物的合成。其分子中的磷原子具有亲电性, 能够与多种亲核试剂 (如醇、胺等) 发生反应, 形成稳定的磷-氧或磷-氮键。这一特性使其成为合成农药、医药及功能材料的重要原料。此外, 其低毒性和可降解性使其在绿色化学研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于多个领域: 在农药工业中, 用于合成高效杀虫剂和除草剂的中间体; 在医药领域, 可作为抗病毒药物或抗癌药物的前体; 在材料科学中, 用于制备阻燃剂或高分子材料的改性剂。此外, 它还常用作金属萃取剂和催化剂配体, 尤其在稀土分离和均相催化反应中表现突出。

4. 储存条件与使用建议

亚磷酸二异丁酯需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放时应充入惰性气体 (如氮气) 以延长保质期。使用时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 并在通风橱中操作, 避免直接吸入蒸气或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表 (SDS) 显示, 其属于刺激性物质, 可能引起眼睛和皮肤刺激。若不慎接触, 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自然环境。运输时需贴有“腐蚀性液体”标签，并符合危险化学品运输规范。