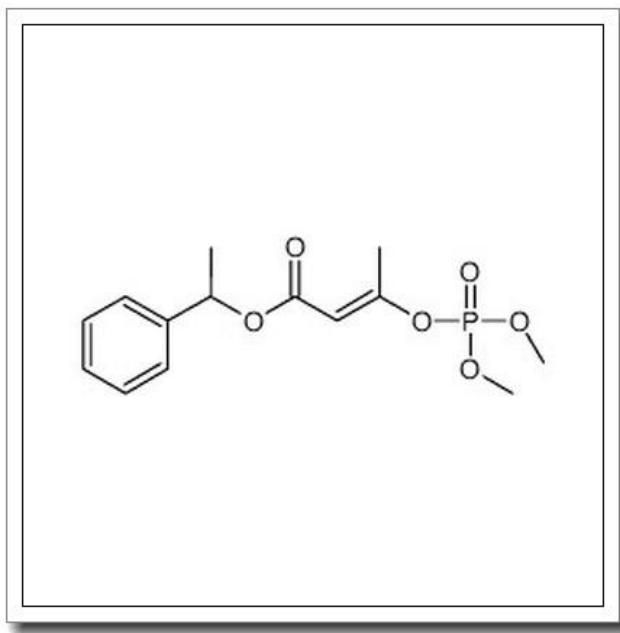


巴毒磷

crotoxyphos



产品基本信息

属性	值
化学名称	crotoxyphos
中文名称	巴毒磷
CAS 号	7700-17-6
分子式	C ₁₄ H ₁₉ O ₆ P
分子量	314. 271
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

巴毒磷 (crotoxyphos, CAS 号: 7700-17-6) 是一种有机磷化合物, 化学名为甲基-3-[(二甲氧基磷酰基)氧基]-2-丁烯酸酯, 分子式为 $C_{14}H_{19}O_6P$, 分子量为 314.271。本品为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%, 具有典型的有机磷酯类气味。其化学结构中包含磷酸酯键和烯烃基团, 易溶于多数有机溶剂, 如丙酮、乙醇和乙醚, 但在水中溶解度较低。巴毒磷对光敏感, 需避光保存, 且在碱性条件下易水解。

2. 生物化学功能与重要性

巴毒磷是一种胆碱酯酶抑制剂, 通过不可逆地结合乙酰胆碱酯酶, 阻断神经递质乙酰胆碱的分解, 导致昆虫神经系统过度兴奋而死亡。这一机制使其在农业和卫生害虫防治领域具有重要价值。其高效性和广谱性使其成为研究昆虫神经毒理学和开发新型杀虫剂的模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

巴毒磷主要用于农业害虫防治, 特别是对鳞翅目、鞘翅目和双翅目害虫 (如棉铃虫、蚜虫和蚊蝇) 具有显著效果。此外, 它也用于公共卫生领域的灭蚊和蝇类控制。在科研领域, 巴毒磷作为胆碱酯酶抑制剂的典型代表, 常用于神经毒理学研究和抗胆碱酯酶药物的开发。

4. 储存条件与使用建议

巴毒磷应储存于密闭容器中, 避光、干燥, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与氧化剂、强碱或金属接触。使用时需在通风良好的环境中操作, 佩戴防护手套、护目镜和防毒面具。建议现配现用, 避免长期暴露于空气中或反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合国际化学品标准 (如 ISO 9001)。巴毒磷为剧毒物质, LD_{50} (大鼠经口) 约为 $10-50\text{ mg/kg}$, 需严格遵循危险化学品管

理规范。废弃处理应按照当地环保法规执行，避免污染环境。如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

(全文共计 452 字)