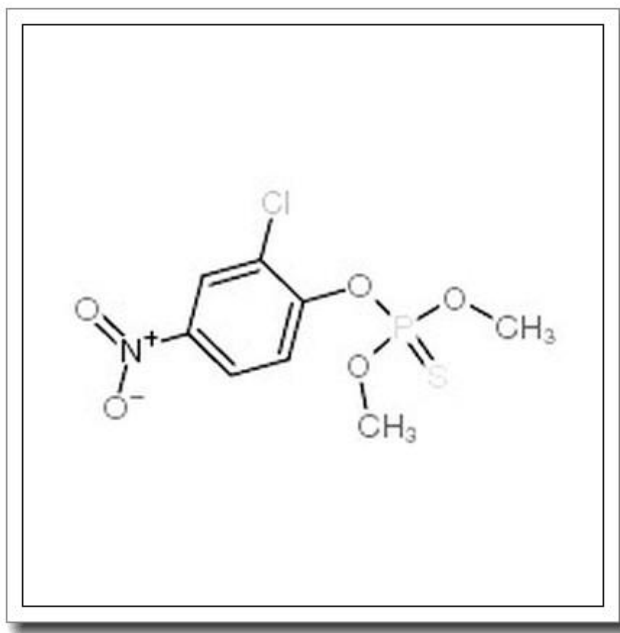


异氯磷

dicapthon



产品基本信息

属性	值
化学名称	dicapthon
中文名称	异氯磷
CAS 号	2463-84-5
分子式	C ₈ H ₉ ClN ₀ O ₅ PS
分子量	297.653
纯度	>96%

产品说明

异氯磷 (Dicapthon) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

异氯磷 (化学名称: Dicapthon, CAS 号: 2463-84-5) 是一种有机磷化合物, 分子式为 $C_8H_9ClN_0O_5P_1S_1$, 分子量 297.653。本品为高纯度 (>96%) 标准品, 常温下呈白色至淡黄色结晶或粉末状, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如丙酮、乙醇和苯。其化学结构中包含磷酸酯键及氯代苯基团, 具有典型的有机磷农药特性, 对光热稳定, 但在强酸或强碱条件下易水解。

2. 生物化学功能与重要性

异氯磷作为胆碱酯酶抑制剂, 可通过不可逆结合乙酰胆碱酯酶, 阻断神经递质分解, 导致昆虫神经系统过度兴奋而死亡。这一机制使其在农业害虫防治领域具有重要价值。同时, 其代谢产物可作为研究有机磷毒理学和解毒剂的模型化合物, 在生化研究中具有参考意义。

3. 主要应用领域与具体用途

异氯磷主要用于农业害虫防治, 特别适用于棉花、水稻等作物的刺吸式口器害虫 (如蚜虫、飞虱) 的杀灭。此外, 在科研领域可用于:

- 有机磷农药残留检测的标准品
- 胆碱酯酶抑制动力学研究的工具化合物
- 环境样本中农药降解行为的标记物

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥避光环境中, 开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制成溶液后应在 24 小时内使用完毕, 剩余废液需按危险化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间差异控制在 $\pm 0.5\%$ 以内。安全数据如下:

- 急性毒性 (大鼠口服 LD50): 45-60 mg/kg (剧毒)

- 环境危害: 对水生生物高毒, 需防止污染水源
- 个人防护: 必须穿戴丁腈手套、防毒面具及护目镜
- 应急处理: 沾染皮肤时立即用肥皂水冲洗, 误食需就医并注射阿托品

注: 本品仅限专业机构使用, 不适用于家庭或非实验室环境。运输需符合 UN2811 危险品分类标准。