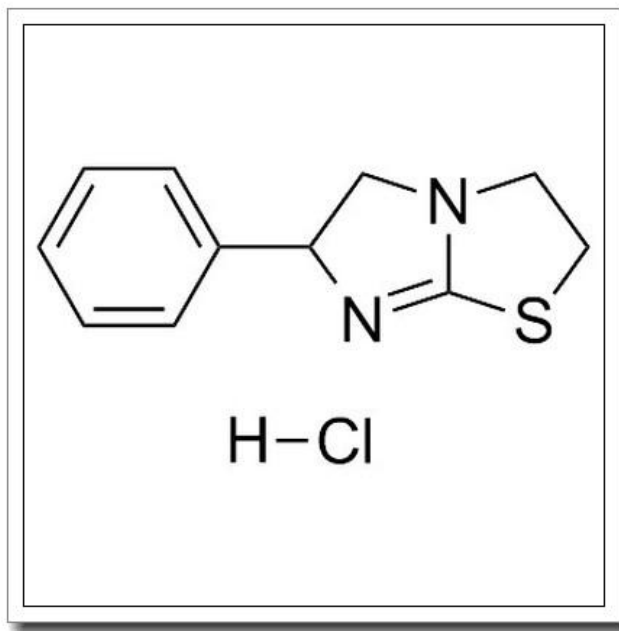


四咪唑 盐酸盐

Imidazo[2,1-b]thiazole, 2,3,5,6-tetrahydro-6-phenyl-, hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	Imidazo[2,1-b]thiazole, 2,3,5,6-tetrahydro-6-phenyl-, hydrochloride (1:1)
中文名称	四咪唑 盐酸盐
CAS 号	5086-74-8
分子式	C ₁₁ H ₁₃ C ₁ N ₂ S
分子量	240.752
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 2,3,5,6-四氢-6-苯基咪唑并[2,1-b]噻唑盐酸盐 (Imidazo[2,1-b]thiazole, 2,3,5,6-tetrahydro-6-phenyl-, hydrochloride), 化学式 $C_{11}H_{13}ClN_2S$, 分子量 240.752, CAS 号 5086-74-8。外观通常为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物属于咪唑并噻唑类衍生物, 其盐酸盐形式显著提升了水溶性和稳定性, 适合生物化学研究及医药中间体制备。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类生物碱的结构类似物, 本品可通过干扰寄生虫神经肌肉传导发挥驱虫活性, 尤其对线虫类寄生虫具有选择性抑制作用。其分子中的噻唑环与咪唑环协同作用, 能够可逆性结合靶点蛋白, 阻断能量代谢途径。在药物研发中, 该结构单元常作为先导化合物用于抗感染和抗肿瘤药物的设计。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 医药领域: 作为驱虫药四咪唑的关键中间体, 用于合成左旋咪唑等临床药物。
- (2) 生化研究: 作为胆碱酯酶抑制剂和离子通道调节剂的作用机制研究工具。
- (3) 农药开发: 用于新型杀虫剂的分子结构修饰与活性筛选。
- (4) 材料科学: 作为有机合成砌块参与功能化聚合物的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需在干燥器内存放, 避免吸湿分解。使用时需在通风橱中操作, 配制成水溶液后建议现配现用, pH 值应调节至 3.0-5.0 以维持稳定性。与强氧化剂、强碱类物质需严格隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。急性毒性数据 (大鼠口服 LD50) 为 480 mg/kg, 属于中等毒性化合物。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防

尘口罩，皮肤接触后立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品处置规范，建议通过专业机构进行无害化处理。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）