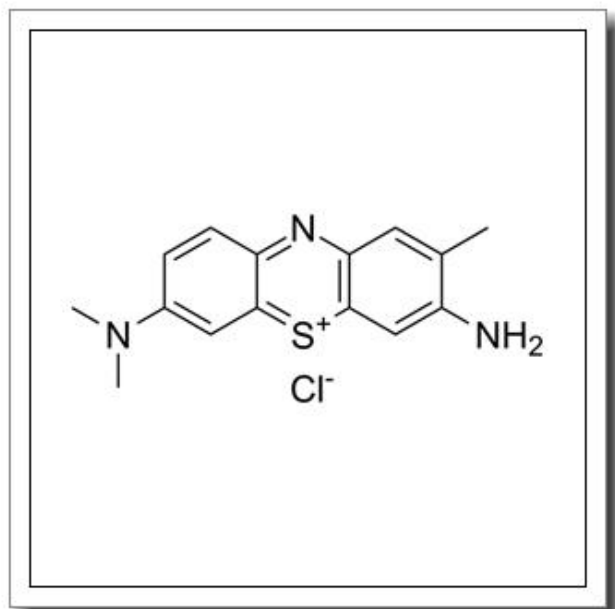


3-氨基-7-(二甲基氨基)-2-甲基吩噻嗪-5-翁氯化物

tolonium chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	tolonium chloride
中文名称	3-氨基-7-(二甲基氨基)-2-甲基吩噻嗪-5-翁氯化物
CAS 号	92-31-9
分子式	C15H16ClN3S
分子量	305.826
纯度	≥ 96%

产品说明

3-氨基-7-(二甲基氨基)-2-甲基吩噻嗪-5-翁氯化物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-7-(二甲基氨基)-2-甲基吩噻嗪-5-翁氯化物 (Tolonium chloride) 是一种吩噻嗪类衍生物, 化学式为 $C_{15}H_{16}C_{1}N_3S$, 分子量为 305.826, CAS 号为 92-31-9。本品为深绿色至暗蓝色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水和乙醇, 微溶于有机溶剂。其结构中的吩噻嗪核心与氨基修饰使其具有独特的氧化还原特性和光稳定性, 适用于多种生物染色及分析应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为一种氧化还原指示剂和生物染色剂, 可通过可逆的电子转移反应呈现颜色变化, 尤其在组织学中能与酸性多糖 (如硫酸软骨素) 特异性结合。其阳离子特性使其易于与带负电的生物分子相互作用, 在病理学诊断中用于鉴别黏膜异常增生和早期癌变组织, 具有重要的临床价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在组织病理学中, 本品是经典的肥大细胞染色剂 (如甲苯胺蓝法), 可清晰显示颗粒内容物; 在口腔医学中用于检测口腔白斑的恶性倾向; 工业领域用作染料中间体和电化学研究中的电子媒介体。此外, 其与 DNA 的相互作用特性也被用于核酸研究。

4. 储存条件与使用建议

需避光密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期存放建议充惰性气体保护。配制水溶液时应使用新鲜蒸馏水, 工作液现配现用, 避免反复冻融。接触皮肤时立即用大量清水冲洗, 实验过程中建议佩戴防尘口罩及化学防护手套。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度, 批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明其 LD50 (大鼠经口) 为 450 mg/kg, 属于刺激性物质, 操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置, 避免与强氧化剂接触。

注：具体实验方案请参阅相关行业标准（如 GB/T 16483-2008 化学品安全技术说明书编制要求）。