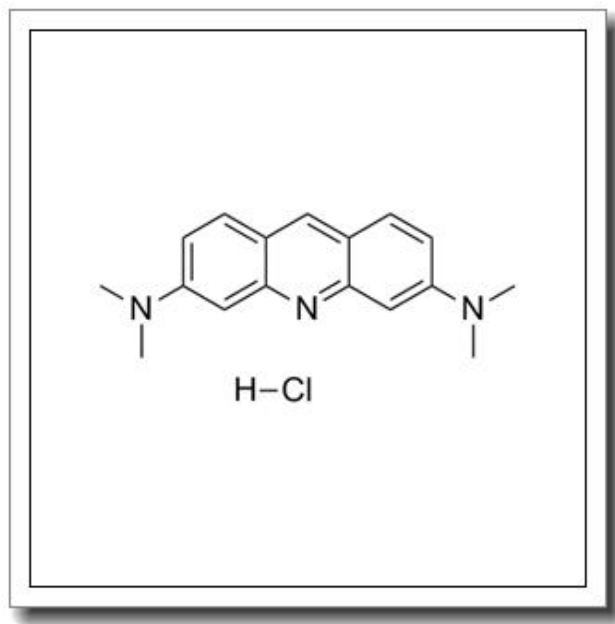


3,6-双(二甲基氨基)吡啶

acridine orange



产品基本信息

属性	值
化学名称	acridine orange
中文名称	3,6-双(二甲基氨基)吡啶
CAS 号	65-61-2
分子式	C ₁₇ H ₂₀ C ₁ N ₃
分子量	301.814
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

吖啶橙 (Acridine Orange)，化学名称为 3,6-双(二甲基氨基)吖啶，CAS 号为 65-61-2，是一种具有荧光特性的碱性染料。其分子式为 $C_{17}H_{20}N_3$ ，分子量为 301.814，纯度通常 $\geq 96\%$ 。该化合物为橙红色结晶粉末，可溶于水、乙醇和甲醇等极性溶剂，其溶液呈现明显的荧光特性，颜色随 pH 值变化而变化。吖啶橙的荧光特性使其在生物染色和分子生物学研究中的重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

吖啶橙是一种核酸选择性荧光染料，能够与 DNA 和 RNA 结合，并通过荧光颜色的差异区分二者。与 DNA 结合时，吖啶橙发出绿色荧光（约 530 nm），而与 RNA 结合时，则发出红色荧光（约 640 nm）。这种特性使其成为细胞核和细胞质核酸染色的重要工具。此外，吖啶橙还可用于检测细胞凋亡和坏死，因其能够区分完整细胞膜和受损细胞膜。

3. 主要应用领域与具体用途

吖啶橙广泛应用于细胞生物学、微生物学和病理学等领域。在细胞研究中，它常用于荧光显微镜下的核酸染色，帮助观察细胞核和细胞质的结构。在微生物学中，吖啶橙可用于细菌和酵母的快速染色检测。此外，它还用于流式细胞术中的细胞周期分析和凋亡检测。在临床病理学中，吖啶橙可用于某些癌症和感染性疾病的初步筛查。

4. 储存条件与使用建议

吖啶橙应避光保存，置于 2-8°C 的干燥环境中，避免与强氧化剂接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时应使用无菌去离子水或缓冲液，并注意避光操作以保持其荧光稳定性。建议现配现用，长期储存的溶液需分装并冷冻保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度 $\geq 96\%$ ，并通过 HPLC 和光谱分析验证。吖啶橙具

有一定的毒性，可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激。操作时应遵循实验室安全规范，避免直接暴露。废弃物需按照有害化学品处理标准进行处置。如发生意外接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。