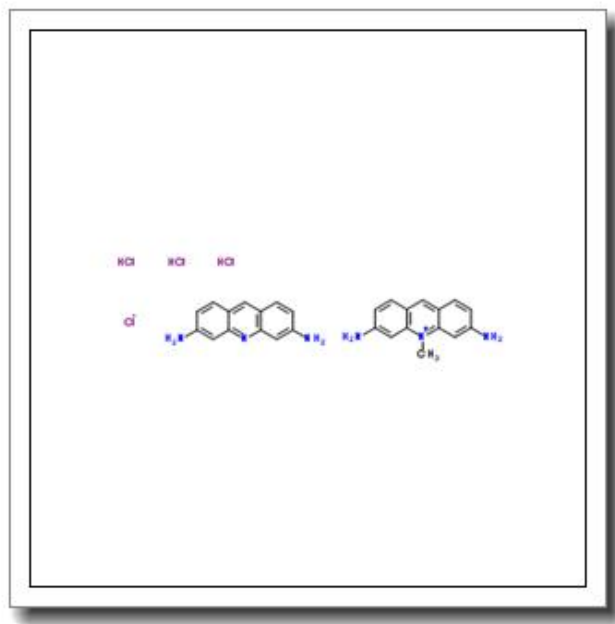


盐酸吡啶黄

Acriflavine hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Acriflavine hydrochloride
中文名称	盐酸吡啶黄
CAS 号	8063-24-9
分子式	C ₂₇ H ₂₈ Cl ₁₄ N ₆
分子量	578.363
纯度	≥ 96%

产品说明

盐酸吡啶黄 (Acridflavine hydrochloride) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

盐酸吡啶黄是一种黄色至橙红色结晶性粉末，化学名称为 3,6-二氨基-10-甲基吡啶氯化物与 3,6-二氨基吡啶氯化物的混合物，分子式为 $C_{27}H_{28}Cl_{14}N_6$ ，分子量 578.363，CAS 号为 8063-24-9。其纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水、乙醇等极性溶剂，水溶液呈黄色荧光。该化合物属于吡啶类衍生物，具有平面芳香结构，可通过嵌入 DNA 或 RNA 分子影响核酸功能。

2. 生物化学功能与重要性

盐酸吡啶黄是一种经典的核酸结合剂，通过插入双链 DNA 碱基对干扰复制与转录过程。其抗菌机制源于对微生物核酸合成的抑制，尤其对革兰氏阳性菌和部分原虫（如锥虫）具有显著活性。此外，在细胞生物学研究中，它被用于诱导线粒体自噬（mitophagy）的模型构建，是研究细胞代谢与凋亡的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医学领域，曾作为局部抗菌剂用于伤口消毒；现主要作为实验室试剂，应用于以下方向：

- 分子生物学：核酸染色与突变研究
- 微生物学：选择性培养基添加剂（如分枝杆菌培养）
- 细胞实验：线粒体功能调控剂
- 兽药开发：水产养殖中寄生虫防治

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8℃ 避光干燥环境，开封后需充氮密封保存。水溶液现配现用，避免长期暴露于光照。实验操作建议佩戴防护手套及护目镜，因其可能引起皮肤刺激与眼部损伤。溶解时推荐使用无菌生理盐水或 PBS 缓冲液（pH 7.2-7.4）。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据符合 GHS 分类：

- 危险标识: H315 (皮肤刺激)、H319 (严重眼刺激)
- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 眼部接触需用大量清水冲洗 15 分钟并就医
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排入环境

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床治疗或食品添加剂。具体实验方案需结合文献优化使用浓度。