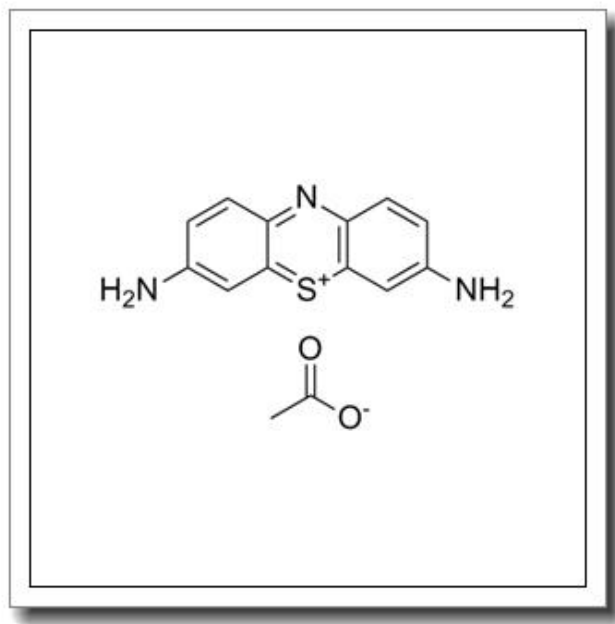


硫堇(劳氏紫)

thionine acetate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | thionine acetate |
| 中文名称 | 硫堇(劳氏紫) |
| CAS 号 | 78338-22-4 |
| 分子式 | C ₁₄ H ₁₃ N ₃ O ₂ S |
| 分子量 | 287.337 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

硫堇乙酸酯 (Thionine Acetate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

硫堇乙酸酯 (CAS 号: 78338-22-4), 中文别名劳氏紫, 是一种重要的吩噻嗪类生物染色剂。其分子式为 $C_{14}H_{13}N_3O_2S$, 分子量 287.337, 纯度 $\geq 96\%$ 。本品为深绿色结晶或粉末, 易溶于水、乙醇等极性溶剂, 水溶液呈蓝紫色, 具有典型的光吸收特性 (最大吸收波长约 598-600 nm)。其化学结构中的吩噻嗪母核赋予其氧化还原活性, 乙酸根则增强了水溶性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

硫堇乙酸酯作为氧化还原指示剂和电子传递介质, 在生物化学研究中具有独特价值。其还原态 (无色) 与氧化态 (有色) 的可逆转换特性, 使其广泛应用于脱氢酶活性检测、线粒体呼吸链研究及微生物代谢分析。此外, 其与核酸的特异性结合能力, 可用于细胞核染色和原位杂交实验。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域:

- 组织学染色: 作为神经组织、软骨和黏蛋白的特异性染色剂。
- 电化学研究: 构建生物传感器或燃料电池的电子媒介体。
- 微生物学: 用于细菌革兰氏染色辅助试剂及代谢活性检测。
- 教学实验: 常见于生物化学氧化还原反应示教实验。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 避光干燥环境, 开封后需充惰性气体密封保存。建议配制为 0.1-1% 水溶液使用, 避免与强氧化剂或还原剂直接接触。实验时需控制 pH (推荐中性条件), 高温可能导致染料降解。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 批号相关 COA 可随货提供。作为刺激性化学品, 操作时

需佩戴防护手套及护目镜。不慎接触眼睛时，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。