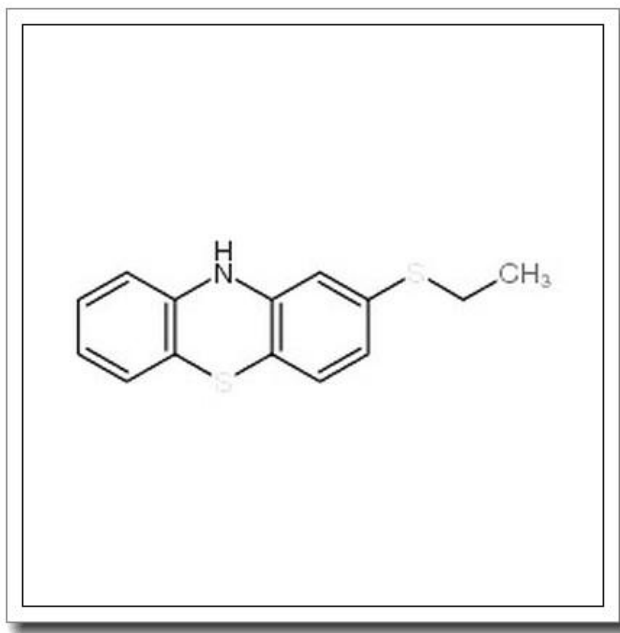


2-乙硫基吩噻嗪

2-Ethylthiophenothiazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Ethylthiophenothiazine
中文名称	2-乙硫基吩噻嗪
CAS 号	46815-10-5
分子式	C ₁₄ H ₁₃ NS ₂
分子量	259.39
纯度	>96%

产品说明

2-乙硫基吩噻嗪产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-乙硫基吩噻嗪 (2-Ethylthiophenothiazine, CAS 号 46815-10-5) 是一种含硫杂环化合物, 分子式为 $C_{14}H_{13}NS_2$, 分子量 259.39。该化合物以吩噻嗪为母核, 在 2 位引入乙硫基取代基, 形成具有独特电子效应的共轭体系。常温下为淡黄色至棕色结晶粉末, 纯度 >96%, 微溶于有机溶剂如乙醇和丙酮, 难溶于水。其结构中的硫原子和氮原子赋予其氧化还原活性, 在光敏性和电化学应用中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为吩噻嗪衍生物, 2-乙硫基吩噻嗪可通过干扰电子传递链发挥生物活性, 在研究中常用于模拟天然辅酶 (如 NADH) 的电子转移行为。其硫醚键易被氧化为亚砷或砷, 这一特性使其成为研究自由基捕获和抗氧化机制的模型分子。此外, 该化合物对某些酶系统 (如细胞色素 P450) 具有可逆抑制作用, 在药物开发中用于先导化合物结构优化。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于抗精神病药物 (如吩噻嗪类) 的中间体合成及构效关系研究; 在材料科学中, 可作为有机半导体材料的掺杂剂或光敏剂组分; 在分析化学中, 其氧化还原特性被用于电化学传感器的构建。具体实验场景包括: 自由基反应机理研究、电聚合反应引发剂、锂离子电池电解质添加剂等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 至 4°C 的惰性气体 (如氩气) 环境中, 避光防潮。开封后需在干燥箱内操作, 避免长时间暴露于空气。溶解时优先选用氮气保护的 DMF 或 THF 溶液, 浓度建议控制在 10mM 以下以减少氧化副反应。实验废弃物应按危险有机硫化合物处理规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。MSDS 显示其急性毒性类别

为 LD50>500mg/kg（大鼠经口），但长期接触可能引起皮肤致敏。操作时需佩戴防尘口罩（N95 级）及丁腈手套，眼部接触后立即用生理盐水冲洗 15 分钟。运输分类为 UN2811，需附带化学品安全技术说明书。

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优化。