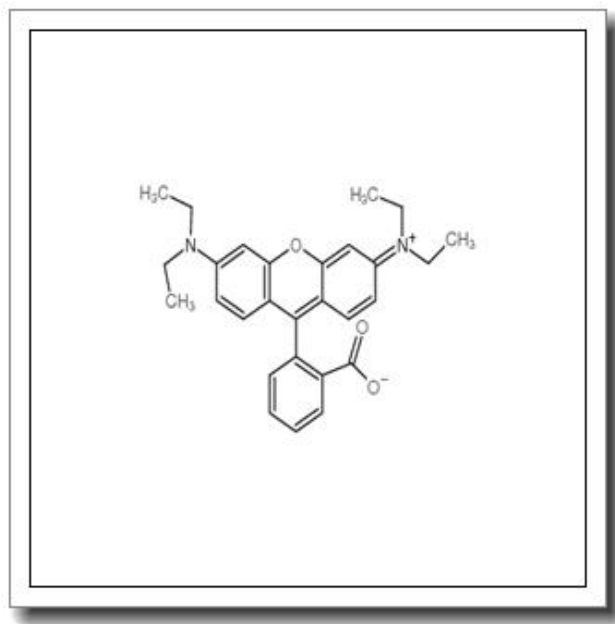


溶剂红 49

Rhodamine B base



产品基本信息

属性	值
化学名称	Rhodamine B base
中文名称	溶剂红 49
CAS 号	509-34-2
分子式	C ₂₈ H ₃₀ N ₂ O ₃
分子量	442.549
纯度	≥ 96%

产品说明

以下是专业的产品说明文档:

产品名称: 溶剂红 49 (Rhodamine B base)

CAS 号: 509-34-2

分子式: C₂₈H₃₀N₂O₃

分子量: 442.549

1. 产品概述与化学特性

溶剂红 49 是一种具有荧光特性的碱性罗丹明类染料, 化学名称为 Rhodamine B base。其分子结构包含氧杂蒽环和氨基取代基, 赋予其强烈的橙红色外观和优异的荧光性能。该产品以固态粉末形式提供, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于乙醇、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。其最大吸收波长约为 554 nm, 发射波长约 577 nm, 适合作为荧光标记物和示踪剂使用。

2. 生物化学功能与重要性

作为荧光染料, 溶剂红 49 能够与生物分子 (如蛋白质、核酸) 非共价结合, 在紫外光或可见光激发下发出强烈荧光信号。其高量子产率和光稳定性使其成为细胞成像、流式细胞术和免疫荧光检测中的重要工具。此外, 该染料在 pH 敏感环境中表现稳定, 适用于多种生物样本的标记与分析。

3. 主要应用领域与具体用途

溶剂红 49 广泛应用于生物医学研究和工业领域。在科研中, 常用于细胞膜染色、神经元追踪和血管成像; 在工业领域, 作为示踪剂用于水流监测和油井探测。其衍生物还可用于激光染料和太阳能电池的敏化剂。具体使用浓度需根据实验体系优化, 推荐工作浓度为 0.1-10 $\mu\text{g/mL}$ 。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中, 建议储存温度为 2-8°C。长期存放应充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无水乙醇或 DMSO 配制母液, 避免与强氧化剂接触。实验操作需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 < 10 ppm。安全数据表明，该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，吸入或食入有害。操作时应遵守实验室安全规范，废弃物需按危险化学品处理。提供符合 GHS 标准的 MSDS，包含详细毒理学数据和应急处理措施。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床诊断或治疗。具体应用前请查阅最新文献并验证实验条件。