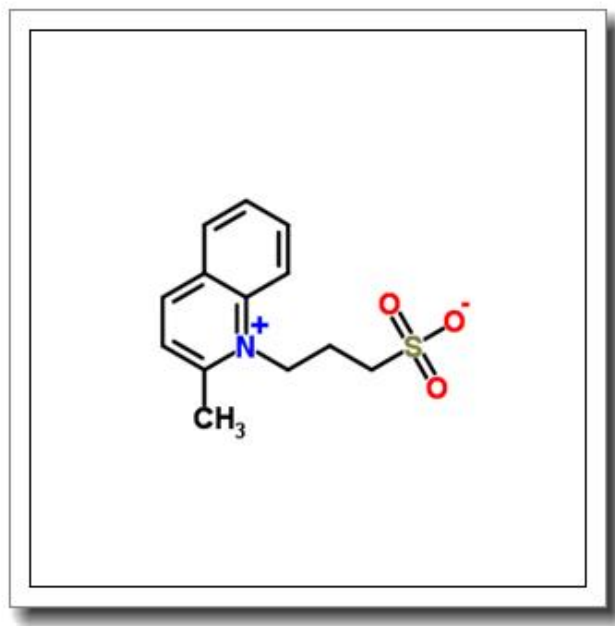


3-(2-甲基喹啉-1-基)丙烷-1-磺酸内盐

2-Methyl-1-(3-sulphonatopropyl)quinolinium



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-1-(3-sulphonatopropyl)quinolinium
中文名称	3-(2-甲基喹啉-1-基)丙烷-1-磺酸内盐
CAS 号	51583-69-8
分子式	C ₁₃ H ₁₅ N ₀₃ S
分子量	265.328
纯度	≥96%

产品说明

2-甲基-1-(3-磺酸丙基)喹啉鎓内盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-Methyl-1-(3-sulphonatopropyl)quinolinium, 中文系统命名为 3-(2-甲基喹啉-1-基)丙烷-1-磺酸内盐, CAS 注册号为 51583-69-8。其分子式为 C₁₃H₁₅N₀S₃, 分子量 265.328, 纯度 ≥96%, 常温下为白色至类白色结晶性粉末。该化合物属于喹啉类衍生物, 结构中同时包含亲水性的磺酸基团和疏水性的喹啉环, 使其具有良好的水溶性和两亲特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为喹啉鎓类化合物, 该物质在生物化学领域主要表现出电子转移介导特性, 可作为光敏剂或氧化还原探针。其喹啉母核能够嵌入生物分子结构, 磺酸基团则增强细胞膜穿透性, 这一特性使其在酶活性研究和细胞信号传导实验中具有独特价值。此外, 该化合物在特定波长下显示荧光特性, 适用于生物标记和荧光检测体系。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究和工业领域。在科研方面, 主要用于蛋白质相互作用研究、自由基生成实验及光动力学疗法模型构建。工业上可作为有机合成中间体, 用于制备功能化喹啉类化合物。具体应用包括但不限于: 荧光标记试剂、光催化反应体系中的电子转移介质、抗氧化活性评估的标准参照物。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8°C 避光干燥环境中, 开封后需充惰性气体保护。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。配制水溶液时应使用超纯水, pH 值需调节至 6.5-7.5 以保持稳定性。本品在强氧化剂或强酸条件下可能分解, 需避免与不相容物质共同存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 重金属含量 <10ppm, 符合生化试剂标准。安全数据表明该物质属于刺激性化学品 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作时应在通风橱

中进行。如发生接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需遵守当地危险化学品管理规定，不可直接排入下水系统。

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。更多技术参数请索取产品分析证书（COA）。