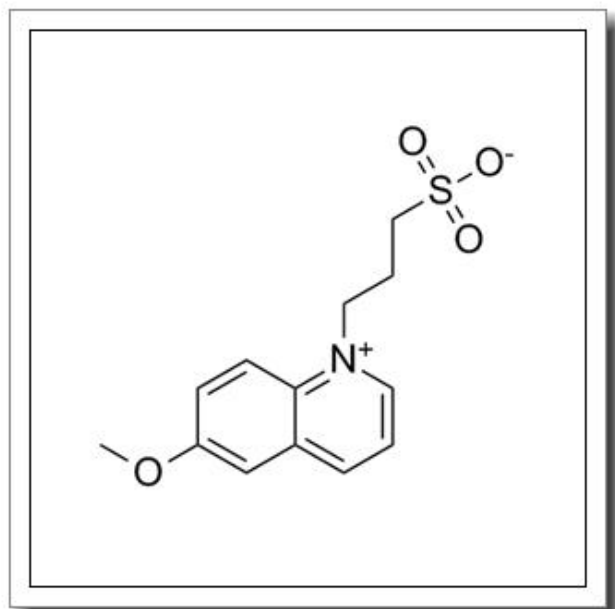


# 3-(6-甲氧基-1-喹啉基)丙磺酸内盐单水合物

*spq*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>spq</i>
中文名称	3-(6-甲氧基-1-喹啉基)丙磺酸内盐单水合物
CAS 号	83907-40-8
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>15</sub> N <sub>0</sub> O <sub>4</sub> S
分子量	281. 328
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 3-(6-甲氧基-1-喹啉基)丙磺酸内盐单水合物 (SPQ) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

SPQ 是一种喹啉衍生物磺酸盐化合物，化学名称为 3-(6-甲氧基-1-喹啉基)丙磺酸内盐单水合物，CAS 号为 83907-40-8。其分子式为  $C_{13}H_{15}N_0_4S$ ，分子量为 281.328，纯度  $\geq 96\%$ 。该化合物为淡黄色至白色结晶性粉末，易溶于水及极性有机溶剂，具有稳定的内盐结构，在生理 pH 范围内表现出良好的溶解性和化学稳定性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

SPQ 是一种经典的荧光探针，其独特的光物理性质使其能够选择性结合氯离子 ( $Cl^-$ )，并通过荧光猝灭效应定量检测  $Cl^-$  浓度。该特性在细胞膜离子通道研究、囊泡运输机制分析及跨膜转运动力学实验中具有重要价值。其 6-甲氧基喹啉基团赋予其优异的荧光量子产率，而磺酸基团则增强了水溶性和生物相容性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

SPQ 广泛应用于生理学、神经科学和药理学研究领域，具体包括：细胞膜氯离子通道功能评估、囊性纤维化相关 CFTR 蛋白活性检测、溶酶体与内吞体 pH 调控研究。在活细胞成像中，SPQ 可作为实时监测  $Cl^-$  动态分布的工具，其低细胞毒性特点适用于长时间观测实验。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中，开封后建议充氮密封。使用前需平衡至室温以避免结露，配制水溶液时应使用无氯超纯水（如 Milli-Q 级）。工作浓度通常为 1-10 mM，具体需根据实验体系优化。避免与强氧化剂或金属离子直接接触，以防结构降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ ，批次间差异  $< 2\%$ 。核磁共振 (NMR) 与质谱 (MS) 确证结构一致性。使用时需佩戴防护手套及护目镜，皮肤接触后应立即用大量清水

冲洗。其半数致死量（LD50）尚未完全确定，建议在通风橱中操作。废弃物处置需符合实验室有害化学品处理规范。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系进行方法学验证。