

# ((+/-)-顺式-2-甲基螺[1,3-氧硫杂环戊烷-5,3'-奎宁环]盐酸半水合物

*2-methylspiro[1,3-oxathiolane-5,3'-1-azabicyclo[2.2.2]octane], hydrochloride*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methylspiro[1,3-oxathiolane-5,3'-1-azabicyclo[2.2.2]octane], hydrochloride
中文名称	((+/-)-顺式-2-甲基螺[1,3-氧硫杂环戊烷-5,3'-奎宁环]盐酸半水合物
CAS 号	107220-28-0
分子式	C10H18ClNOS
分子量	235.774
纯度	≥96%

## 产品说明

### 2-甲基螺[1,3-氧硫杂环戊烷-5,3'-奎宁环]盐酸半水合物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-methylspiro[1,3-oxathiolane-5,3'-1-azabicyclo[2.2.2]octane], hydrochloride, 中文名称为((+/-)-顺式-2-甲基螺[1,3-氧硫杂环戊烷-5,3'-奎宁环]盐酸半水合物, CAS 号为 107220-28-0。其分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>ClNOS, 分子量为 235.774, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水及极性有机溶剂, 具有独特的螺环结构, 结合氧硫杂环戊烷与奎宁环的双重特性, 在生物活性分子设计中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为螺环类生物碱衍生物, 该化合物可通过其奎宁环结构靶向神经递质受体, 尤其是胆碱能系统, 表现出潜在的生物调节活性。氧硫杂环戊烷的引入增强了分子稳定性和膜穿透能力, 使其在神经药理学研究中成为重要的工具化合物或先导结构。其盐酸盐形式提高了水溶性和储存稳定性, 便于实验操作。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于神经科学领域的受体结合实验、酶抑制研究及药物开发。具体用途包括: 作为乙酰胆碱酯酶抑制剂的对照品; 用于构效关系研究以优化中枢神经系统药物设计; 在放射性配体结合实验中作为非标记竞争配体。此外, 也可用于有机合成中构建复杂螺环骨架的中间体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 干燥避光条件下储存, 长期保存需置于惰性气体环境中。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选用去离子水或缓冲盐溶液, 配制后溶液建议现配现用, 如需保存应分装冻存于 -20℃, 避免反复冻融导致降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 重金属含量符合 USP 标准。MSDS 数据显示其急性毒

性类别为 4 级（低毒），但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。操作时应避免吸入粉尘，如接触皮肤需立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据研究目的优化设计。