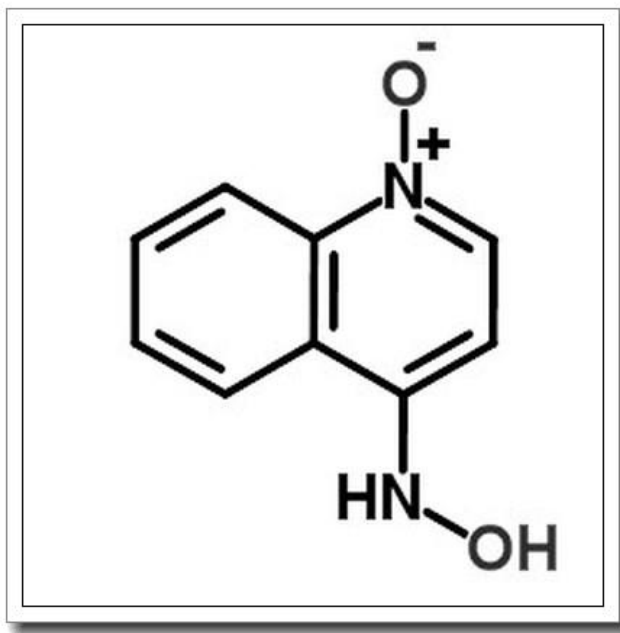


4-羟基氨基喹啉 N-氧化物

4-(hydroxyamino)quinoline N-oxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(hydroxyamino)quinoline N-oxide
中文名称	4-羟基氨基喹啉 N-氧化物
CAS 号	4637-56-3
分子式	C ₉ H ₈ N ₂ O ₂
分子量	176.172
纯度	>96%

产品说明

4-(羟基氨基)喹啉 N-氧化物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(羟基氨基)喹啉 N-氧化物 (4-(hydroxyamino)quinoline N-oxide) 是一种喹啉类衍生物，化学式为 C₉H₈N₂O₂，分子量 176.172，CAS 号为 4637-56-3。本品为黄色至棕色结晶性粉末，纯度高于 96%，可溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇，微溶于水。其结构中的羟基氨基和 N-氧化物基团赋予其独特的化学性质，使其在生物化学研究中的重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中主要作为活性氧自由基 (ROS) 的生成剂和 DNA 损伤诱导剂。其 N-氧化物结构在还原条件下可产生活性中间体，进而与生物大分子如 DNA、蛋白质发生相互作用，模拟氧化应激环境。这一特性使其成为研究氧化损伤机制、细胞凋亡和致癌过程的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(羟基氨基)喹啉 N-氧化物广泛应用于肿瘤学研究、毒理学评估和自由基生物学领域。具体用途包括：作为体外实验中的 DNA 损伤剂，用于研究修复机制；在细胞模型中诱导氧化应激，评估抗氧化剂的保护作用；作为标准品用于分析检测方法的开发与验证。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。开封后需密封防潮，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。建议用 DMSO 配制母液，工作浓度需根据实验体系优化，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥ 96%，批次间稳定性严格控制。安全数据表明，该化合物具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时应遵守实验室安全规范，

如意外接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理，禁止直接排放至环境中。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。