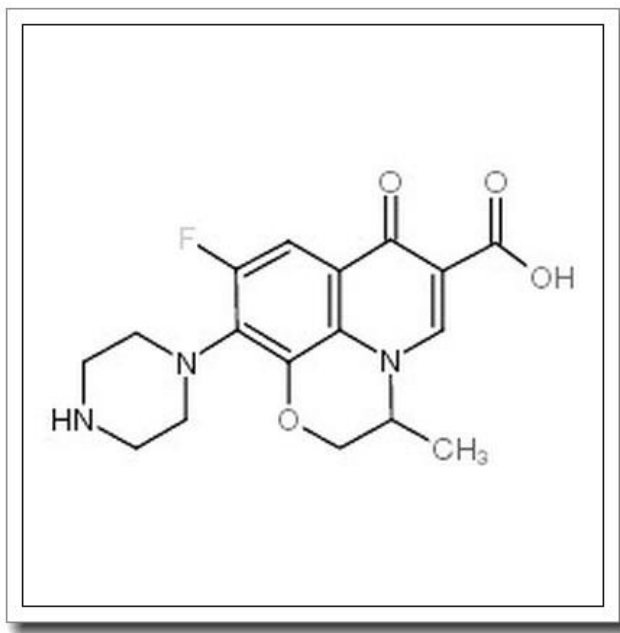


氧氟沙星相关物质 A

N-Demethylofloxacin



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Demethylofloxacin
中文名称	氧氟沙星相关物质 A
CAS 号	82419-52-1
分子式	C ₁₇ H ₁₈ FN ₃ O ₄
分子量	347.341
纯度	>96%

产品说明

N-Demethylofloxacin (氧氟沙星相关物质 A) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Demethylofloxacin (CAS 号 82419-52-1) 是一种喹诺酮类化合物的衍生物, 化学名称为 1-乙基-6-氟-7-(4-甲基哌嗪-1-基)-4-氧代-1, 4-二氢喹啉-3-羧酸。其分子式为 C₁₇H₁₈FN₃O₄, 分子量为 347.341, 常温下为白色至类白色结晶粉末。本产品纯度高于 96%, 符合医药和科研领域对高纯度标准品的需求。该化合物是氧氟沙星 (Ofloxacin) 的主要代谢产物之一, 在药物代谢研究和质量控制中具有重要意义。

2. 生物化学功能与重要性

作为氧氟沙星的去甲基化代谢物, N-Demethylofloxacin 保留了喹诺酮类药物的核心结构, 能够与细菌 DNA 旋转酶和拓扑异构酶 IV 结合, 抑制细菌 DNA 复制。其生物活性研究有助于理解氧氟沙星的代谢途径和药效学特性。此外, 该物质在药物残留分析和代谢动力学研究中作为关键对照品, 为抗生素安全性和有效性评估提供科学依据。

3. 主要应用领域与具体用途

N-Demethylofloxacin 主要用于以下领域: 制药工业中作为氧氟沙星生产工艺的杂质对照品; 临床研究中药代动力学和生物等效性试验的标记物; 食品安全检测中用于动物源性食品的抗生素残留分析。在科研领域, 该化合物可用于细菌耐药性机制研究及新型喹诺酮类药物的开发。

4. 储存条件与使用建议

本产品需避光保存于 2-8℃ 的干燥环境中, 长期储存建议置于 -20℃。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封, 防止吸湿和氧化。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。溶解建议使用 DMSO 或碱性水溶液 (pH>9), 配制后溶液需现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 验证纯度>96%，重金属含量<10ppm，符合 USP/EP 标准。安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品处理规范处置。提供 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表）备案。

本产品仅限科研和工业用途，不适用于临床诊断或治疗。使用者应具备相关专业资质并遵守当地法规。