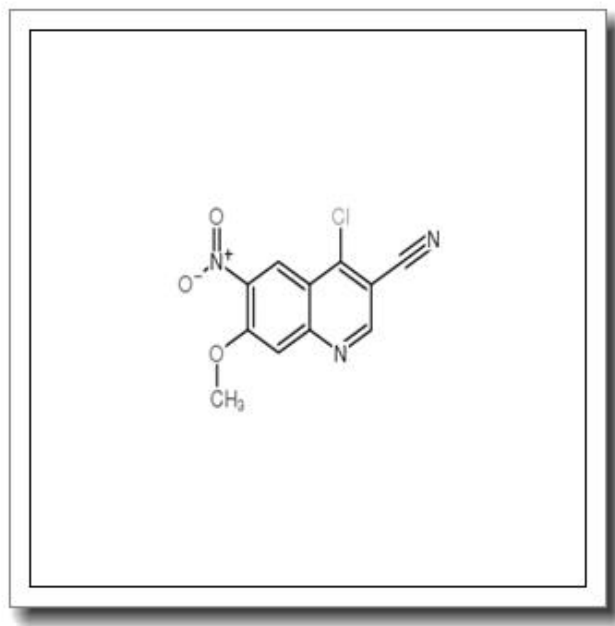


4-氯-7-甲氧基-6-硝基-喹啉-3-甲腈

4-chloro-7-methoxy-6-nitroquinoline-3-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-chloro-7-methoxy-6-nitroquinoline-3-carbonitrile
中文名称	4-氯-7-甲氧基-6-硝基-喹啉-3-甲腈
CAS 号	214470-33-4
分子式	C ₁₁ H ₆ ClN ₃ O ₃
分子量	263.637
纯度	≥96%

产品说明

4-氯-7-甲氧基-6-硝基-喹啉-3-甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氯-7-甲氧基-6-硝基-喹啉-3-甲腈 (CAS 号: 214470-33-4) 是一种喹啉类衍生物, 分子式为 $C_{11}H_6ClN_3O_3$, 分子量 263.637。该化合物为黄色至浅棕色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的芳香性和极性特征。其结构中的氯原子、甲氧基和硝基赋予其独特的化学反应性, 可作为有机合成中间体或生物活性分子研究的核心骨架。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其喹啉母核和多重取代基团, 在药物化学和材料科学领域具有重要价值。硝基和甲氧基的电子效应可调节分子与生物靶点的相互作用, 而氰基则增强了其参与偶联反应的能力。研究表明, 类似结构的喹啉衍生物在抗菌、抗肿瘤及激酶抑制剂开发中表现出潜在活性, 使其成为先导化合物优化的重要候选。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于构建抗疟疾或抗感染药物的中间体。材料科学领域则利用其共轭结构开发荧光探针或光电材料。实验室中可作为标准品用于分析方法开发, 或通过进一步官能团修饰合成更复杂的杂环化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于甲醇, 不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批号关联完整质检报告。安全数据表 (SDS) 显示其为刺激性化学品, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触眼睛, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗等医疗行为。具体应用需结合实验设计进一步验证。