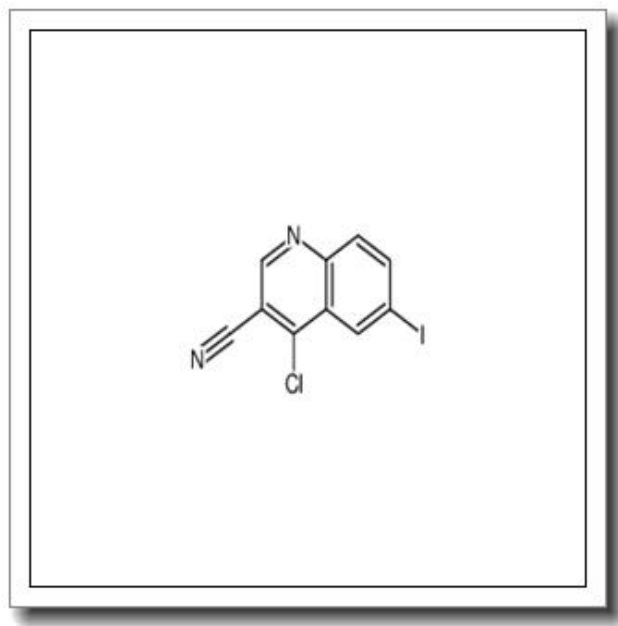


4-氯-6-碘喹啉-3-甲腈

4-Chloro-6-iodo-3-quinolinecarbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-6-iodo-3-quinolinecarbonitrile
中文名称	4-氯-6-碘喹啉-3-甲腈
CAS 号	214483-20-2
分子式	C ₁₀ H ₄ ClIN ₂
分子量	314.51
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氯-6-碘喹啉-3-甲腈 (4-Chloro-6-iodo-3-quinolinecarbonitrile) 是一种喹啉类衍生物, 化学式为 $C_{10}H_4ClIN_2$, 分子量为 314.51, CAS 号为 214483-20-2。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇。其结构中的氯、碘和氰基官能团使其在有机合成和药物化学中具有重要的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

4-氯-6-碘喹啉-3-甲腈作为一种多功能中间体, 在生物化学领域表现出显著的活性。其喹啉骨架和卤素取代基使其能够参与多种偶联反应和亲核取代反应, 是构建复杂杂环化合物的关键前体。此外, 该化合物在药物研发中常用于靶向激酶抑制剂的合成, 具有潜在的抗肿瘤和抗炎活性研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药化学中, 它可作为合成喹啉类药物的关键中间体, 用于开发抗疟疾、抗病毒和抗癌药物。在有机合成中, 其碘取代基可用于 Suzuki 偶联等交叉偶联反应, 构建更复杂的分子结构。此外, 它还可用于荧光探针和功能材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光、密闭的环境中, 储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需在通风良好的实验室环境中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用 DMSO 或甲醇, 并避免长时间暴露于空气中以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理, 不可随意排放。

以上信息仅供参考, 具体实验和应用需结合实际情况进行风险评估。