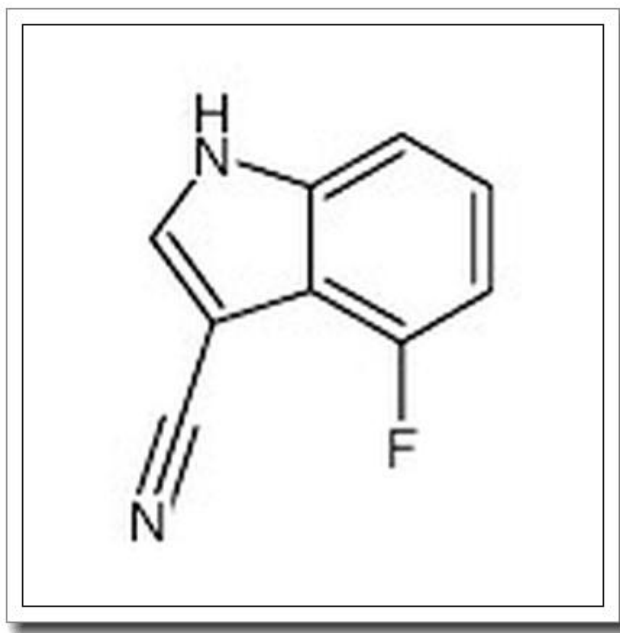


4-氟-1H-吲哚-3-甲腈

4-fluoro-1H-indole-3-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-fluoro-1H-indole-3-carbonitrile
中文名称	4-氟-1H-吲哚-3-甲腈
CAS 号	1260759-82-7
分子式	C ₉ H ₅ FN ₂
分子量	160.148
纯度	>96%

产品说明

4-氟-1H-吲哚-3-甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氟-1H-吲哚-3-甲腈（化学名称：4-fluoro-1H-indole-3-carbonitrile）是一种含氟吲哚衍生物，其 CAS 号为 1260759-82-7，分子式为 C₉H₅FN₂，分子量为 160.148。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度标准高于 96%。其结构中的氟原子和氰基赋予其独特的电子效应和反应活性，使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚类化合物的衍生物，4-氟-1H-吲哚-3-甲腈在生物活性分子设计中具有显著价值。吲哚骨架广泛存在于天然产物和药物分子中，而氟原子的引入可增强化合物的代谢稳定性和脂溶性，氰基则提供了进一步官能团化的位点。这类结构常用于激酶抑制剂、抗肿瘤药物和神经活性分子的研发。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药领域的研发与生产。在医药化学中，它是合成靶向抗肿瘤药物和抗炎药物的关键中间体。在农药领域，可用于开发高效低毒的杀虫剂或杀菌剂。此外，在材料科学中，其衍生物可能用于光电功能材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时应在干燥惰性氛围（如手套箱）中操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砜（DMSO）和部分有机溶剂，水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，并提供完整的质谱（MS）和核磁（NMR）分析报告。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展安全性评估。