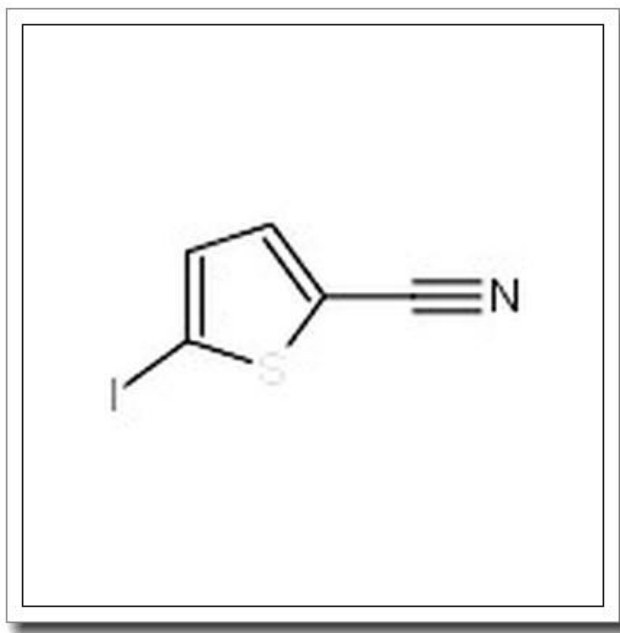


5-碘-2-噻吩甲腈

5-iodothiophene-2-carbonitrile



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|-----------------------------------|
| 化学名称 | 5-iodothiophene-2-carbonitrile |
| 中文名称 | 5-碘-2-噻吩甲腈 |
| CAS 号 | 18945-81-8 |
| 分子式 | C ₅ H ₂ INS |
| 分子量 | 235.046 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-碘-2-噻吩甲腈 (5-iodothiophene-2-carbonitrile) 是一种含碘的噻吩衍生物，化学式为 C_5H_2INS ，分子量为 235.046，CAS 号为 18945-81-8。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度通常高于 96%。其结构中包含碘原子和氰基官能团，赋予其较高的反应活性，适用于多种有机合成反应。噻吩环的存在使其在芳香族化合物中具有独特的电子特性，常用于构建复杂分子骨架。

2. 生物化学功能与重要性

5-碘-2-噻吩甲腈在生物化学领域主要作为中间体用于药物开发和材料科学。其碘原子可作为卤素键合位点，参与偶联反应（如 Suzuki 偶联），而氰基则可通过水解或还原转化为羧酸、胺等官能团。这些特性使其在合成抗癌药物、抗病毒化合物及功能材料中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成噻吩类药物的关键中间体，例如用于抗肿瘤或抗感染药物的制备。在农药领域，可用于开发高效低毒的杀虫剂或杀菌剂。此外，在有机光电材料中，5-碘-2-噻吩甲腈可作为构建共轭聚合物的单体，用于制备半导体材料或发光器件。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、避光的环境中，储存温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，以延长稳定性。开封后需充入惰性气体（如氮气）密封保存，避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $>96\%$ ，并提供相关质检报告 (COA)。其安全信息需注意：该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。运输时需符合危险化学品规定，避免与强氧化剂混放。