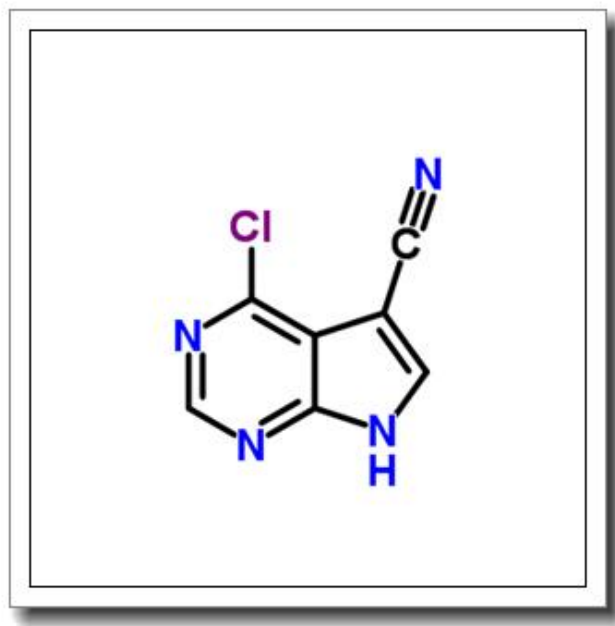


4-氯-7H-吡咯[2,3-d]嘧啶-5-甲腈

4-chloro-7h-pyrrolo[2,3-d]pyrimidine-5-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-chloro-7h-pyrrolo[2,3-d]pyrimidine-5-carbonitrile
中文名称	4-氯-7H-吡咯[2,3-d]嘧啶-5-甲腈
CAS 号	24391-41-1
分子式	C ₇ H ₃ ClN ₄
分子量	178.579
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氯-7H-吡咯[2,3-d]嘧啶-5-甲腈 (CAS 号: 24391-41-1) 是一种杂环化合物, 分子式为 $C_7H_3ClN_4$, 分子量为 178.579。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中含有吡咯并嘧啶骨架, 兼具氯取代基和氰基官能团, 使其在有机合成和药物化学中具有较高的反应活性。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种重要的医药中间体, 4-氯-7H-吡咯[2,3-d]嘧啶-5-甲腈在核苷类似物和激酶抑制剂的合成中具有关键作用。其结构中的嘧啶环和氰基可参与多种亲核取代反应, 为构建具有生物活性的杂环化合物提供基础骨架。该化合物在抗肿瘤、抗病毒及免疫调节药物的研发中显示出潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于药物研发和有机合成领域, 具体用途包括:

- 作为合成小分子激酶抑制剂的关键中间体, 用于癌症靶向治疗药物的开发。
- 用于构建核苷类似物, 可能应用于抗病毒药物 (如抗 HIV 或抗肝炎病毒药物) 的研究。
- 在农药化学中, 可作为活性成分的前体, 用于开发新型杀虫剂或杀菌剂。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 2-8°C。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以避免吸湿或降解。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, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于甲醇或乙醇, 不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告 (COA)。安全信息如下:

- 危害提示: 可能对眼睛、皮肤和呼吸道造成刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 如误食, 请立即就医并提供产品CAS号。
- 运输分类: 按非危险化学品运输, 但建议避免与强酸强碱混装。

以上信息仅供参考, 具体实验或生产用途需结合进一步文献调研和安全评估。