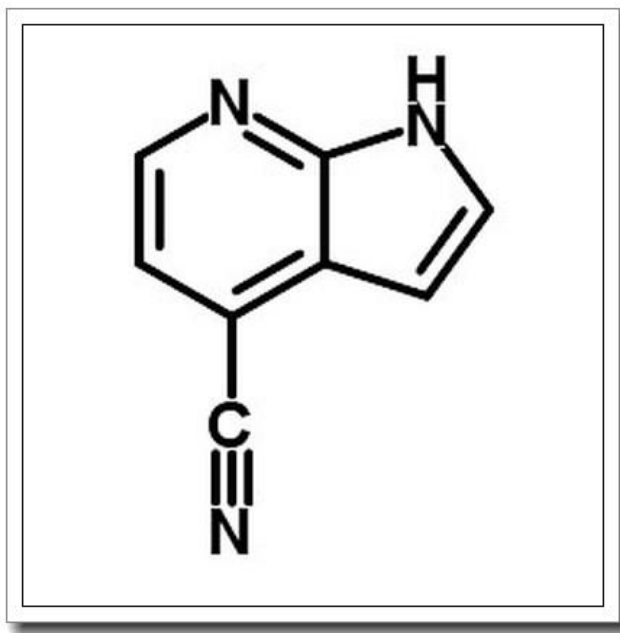


7-氮杂吡啶-4-甲腈

1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine-4-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine-4-carbonitrile
中文名称	7-氮杂吡啶-4-甲腈
CAS 号	344327-11-3
分子式	C ₈ H ₅ N ₃
分子量	143.145
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

7-氮杂吡啶-4-甲腈 (1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine-4-carbonitrile) 是一种含氮杂环化合物, CAS 号为 344327-11-3, 分子式为 C₈H₅N₃, 分子量为 143.145。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的吡咯并吡啶骨架和氰基官能团赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

7-氮杂吡啶-4-甲腈是吡啶类化合物的衍生物, 可作为生物活性分子的关键中间体。其结构类似于天然吡啶碱基, 能够参与多种生物化学过程, 如酶抑制和受体结合。在药物研发中, 此类结构常用于构建激酶抑制剂和抗癌药物的核心骨架, 具有潜在的药理活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药和材料科学领域。在药物研发中, 它是合成抗肿瘤、抗炎和抗病毒药物的重要中间体。此外, 还可用于有机发光材料 (OLED) 和光电功能材料的合成。具体用途包括:

- 作为激酶抑制剂的前体
- 用于构建杂环化合物库
- 参与多步有机合成反应

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, 长期保存需充氮密封。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) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。其

安全数据表 (SDS) 显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作后需彻底清洗接触部位。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考, 具体实验方案需结合实际需求设计。