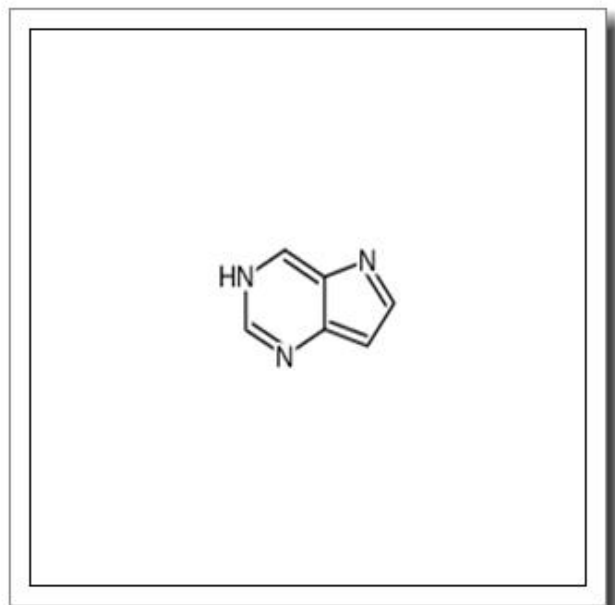


3H-pyrrolo[3,2-d]pyrimidine

3H-pyrrolo[3,2-d]pyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3H-pyrrolo[3,2-d]pyrimidine
中文名称	3H-pyrrolo[3,2-d]pyrimidine
CAS 号	452-20-0
分子式	C ₆ H ₅ N ₃
分子量	119.124
纯度	≥96%

产品说明

3H-吡咯并[3, 2-d]嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3H-吡咯并[3, 2-d]嘧啶 (CAS 号: 452-20-0) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_6H_5N_3$, 分子量 119.124。该化合物由吡咯环与嘧啶环稠合而成, 呈现淡黄色至白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中兼具芳香性和碱性, 可溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水, 在酸性条件下易形成盐类衍生物。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘌呤类化合物的结构类似物, 3H-吡咯并[3, 2-d]嘧啶可通过竞争性抑制参与核酸代谢的酶 (如激酶或甲基转移酶), 干扰 DNA/RNA 合成。其杂环骨架是构建多种生物活性分子的核心结构, 在药物化学中常用于修饰核苷类似物, 以增强靶向性或降低毒性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发与有机合成领域:

- 药物中间体: 用于合成抗病毒 (如 HCV 抑制剂)、抗肿瘤 (激酶抑制剂) 及抗炎药物。
- 荧光探针开发: 其刚性共轭结构可作为荧光标记物的母核。
- 材料科学: 作为配体参与金属有机框架 (MOFs) 的构建。

4. 储存条件与使用建议

储存于密封、避光的容器中, 建议温度 $-20^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体 (如氮气)。使用时需在干燥环境下操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解建议采用超声辅助的 DMSO 溶液 (浓度 $\leq 10\text{ mM}$), 水溶液需现配现用以防降解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度, 批次间偏差 $\leq 2\%$ 。该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性 (GHS 分类: H315/H319), 操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。废弃物需按危

险化学品处理，避免直接排放。急救措施：皮肤接触后立即用肥皂水冲洗 15 分钟，误食需就医洗胃。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展安全性评估。）