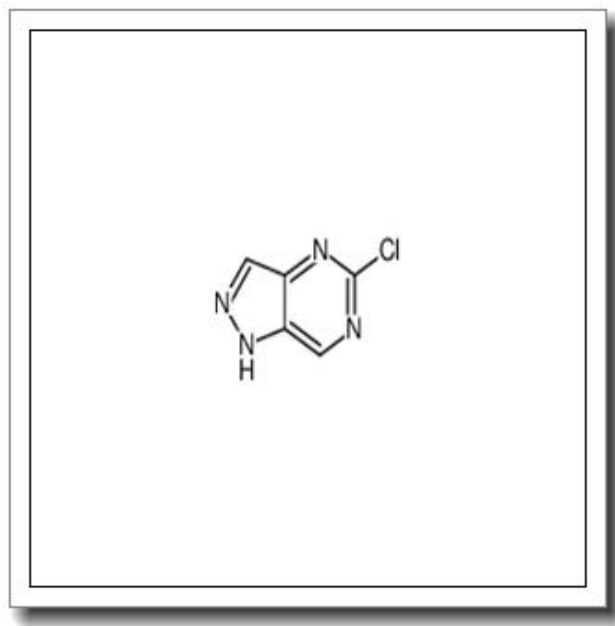


5-氯-1H-吡唑并[4,3-d]嘧啶

5-chloro-1H-pyrazolo[4,3-d]pyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-chloro-1H-pyrazolo[4,3-d]pyrimidine
中文名称	5-氯-1H-吡唑并[4,3-d]嘧啶
CAS 号	633328-98-0
分子式	C ₅ H ₃ ClN ₄
分子量	154.557
纯度	≥96%

产品说明

5-氯-1H-吡唑并[4,3-d]嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氯-1H-吡唑并[4,3-d]嘧啶 (CAS 号: 633328-98-0) 是一种杂环有机化合物, 分子式为 $C_5H_3ClN_4$, 分子量 154.557。该化合物属于吡唑并嘧啶类衍生物, 具有显著的芳香性和平面结构, 其纯度标准为 $\geq 96\%$ 。常温下为白色至类白色结晶粉末, 微溶于水, 易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和 DMF。其结构中的氯原子和稠合杂环体系赋予其独特的反应活性, 可作为重要的医药中间体或生化研究工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘌呤类似物, 该化合物可通过竞争性抑制参与核苷酸代谢的酶类 (如激酶或磷酸二酯酶), 干扰 DNA/RNA 合成途径。其吡唑并嘧啶骨架与多种生物靶点 (如蛋白激酶、G 蛋白偶联受体) 具有亲和力, 在信号通路调控研究中具有重要价值。此外, 氯原子的引入增强了其细胞膜穿透能力, 提升了生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

在药物研发领域, 本品常用于构建抗肿瘤、抗炎或抗病毒药物的核心结构, 特别是用于激酶抑制剂 (如 JAK、CDK 家族) 的合成。在基础研究中, 可用作探针分子研究核苷酸依赖性酶的催化机制, 或作为荧光标记物的前体。工业上亦用于特种材料 (如光电材料) 的合成原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套与护目镜。溶解推荐使用预冷的 DMSO (浓度 $\leq 10\text{mM}$), 避免反复冻融。工作液建议现配现用, 长期储存可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据表明其具有刺激性, 可能引起皮肤/眼睛接触性炎症。吸入或误食需立即就医, 并提供 MSDS 编号

XXXXXX。废弃物处理需符合危险化学品管理条例。运输分类为 UN2811, 6.1 类毒性物质。

(注: 实际使用时请以最新版 COA 和 MSDS 为准)