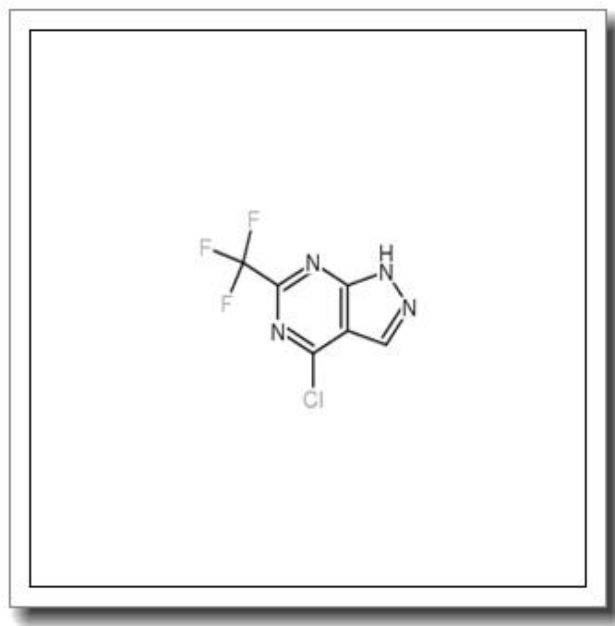


4-氯-6-三氟甲基-1H-吡唑[3,4-D]嘧啶

4-Chloro-6-(Trifluoromethyl)-1H-Pyrazolo[3,4-D]Pyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-6-(Trifluoromethyl)-1H-Pyrazolo[3,4-D]Pyrimidine
中文名称	4-氯-6-三氟甲基-1H-吡唑[3,4-D]嘧啶
CAS 号	1780-80-9
分子式	C ₆ H ₂ ClF ₃ N ₄
分子量	222.555
纯度	≥96%

产品说明

4-氯-6-三氟甲基-1H-吡唑[3,4-D]嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 4-氯-6-三氟甲基-1H-吡唑[3,4-D]嘧啶（4-Chloro-6-(Trifluoromethyl)-1H-Pyrazolo[3,4-D]Pyrimidine），CAS 号为 1780-80-9，分子式 $C_6H_2ClF_3N_4$ ，分子量 222.555。其纯度 $\geq 96\%$ ，具有稳定的化学性质，可溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇等，但在水中溶解度较低。该化合物属于吡唑并嘧啶类衍生物，其结构中的氯原子和三氟甲基基团赋予其独特的反应活性。

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嘌呤代谢途径中的关键酶（如激酶或磷酸化酶），干扰核酸合成过程。三氟甲基的强吸电子效应增强了其与靶标蛋白的结合能力，而氯原子则进一步提高了其生物活性。这类结构在药物化学中常用于设计抗肿瘤、抗病毒或免疫调节剂，尤其在激酶抑制剂开发领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体合成及生物化学研究。在药物研发中，可作为 JAK 激酶抑制剂、CDK 抑制剂等小分子药物的核心骨架；在基础研究中，常用于探索嘌呤依赖性信号通路的调控机制。具体应用包括但不限于：体外酶活性测定、细胞水平药效学实验、先导化合物结构优化等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免光照与潮湿。开封后需充入惰性气体保护，以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套及护目镜。溶解前建议进行短暂超声处理以提高溶解度，配制的溶液应现配现用，长期储存需分装冻存于 -80°C 。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格控制在 $\pm 1\%$ 误差范围内。安全数

据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤及呼吸系统造成刺激, 操作时应避免直接接触。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理并按规定处置废弃物。详细毒理学数据请参阅随货提供的 MSDS 文件。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于人体或临床治疗。使用者应具备相关化学试剂操作资质。