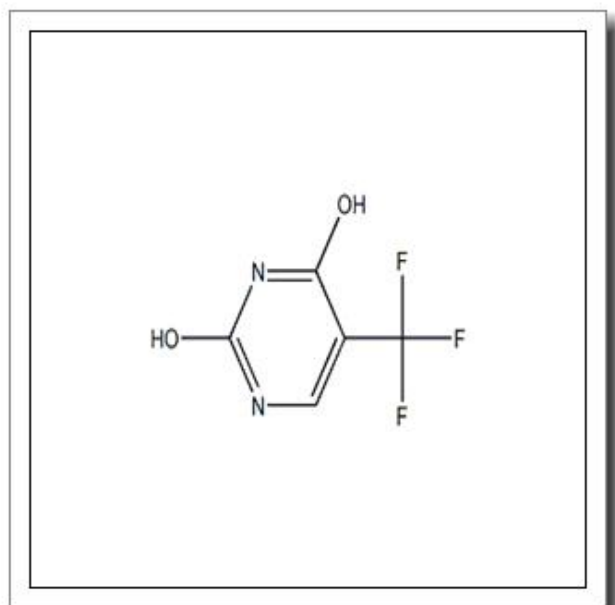


5-(Trifluoromethyl)pyrimidine-2,4-diol

5-(Trifluoromethyl)pyrimidine-2,4-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(Trifluoromethyl)pyrimidine-2,4-diol
中文名称	5-(Trifluoromethyl)pyrimidine-2,4-diol
CAS 号	1171916-79-2
分子式	C ₅ H ₃ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	180.0847296
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-(Trifluoromethyl)pyrimidine-2,4-diol (中文名称: 5-三氟甲基嘧啶-2,4-二醇) 是一种含三氟甲基的嘧啶类化合物, CAS 号为 1171916-79-2, 分子式为 $C_5H_3F_3N_2O_2$, 分子量为 180.08。该化合物具有较高的纯度 ($\geq 96\%$), 其结构中的三氟甲基和羟基赋予其独特的化学性质, 如较强的电子吸引能力和反应活性。该物质通常为白色至类白色固体, 可溶于极性有机溶剂, 如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

5-(Trifluoromethyl)pyrimidine-2,4-diol 作为一种嘧啶衍生物, 在生物化学领域具有重要作用。嘧啶环是核酸 (如 DNA 和 RNA) 的重要组成部分, 因此该化合物可作为核苷酸类似物或中间体, 用于研究核酸代谢和修饰。此外, 三氟甲基的引入增强了其稳定性和生物活性, 使其在药物化学中具有潜在应用价值, 例如作为抗病毒或抗肿瘤药物的先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、农药化学和材料科学领域。在医药领域, 它可用于合成新型抗代谢药物或酶抑制剂; 在农药化学中, 可作为杀虫剂或除草剂的活性成分前体; 在材料科学中, 其独特的结构可用于开发功能性高分子材料或荧光探针。此外, 它还常用于学术研究中的有机合成和机理探索。

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 $2-8^{\circ}C$, 以保持其稳定性。开封后应密封保存, 避免吸湿或氧化。使用时需在通风良好的条件下操作, 佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用 DMSO 或甲醇等有机溶剂, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可

能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应严格遵守实验室安全规范。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验设计和专业指导进行。