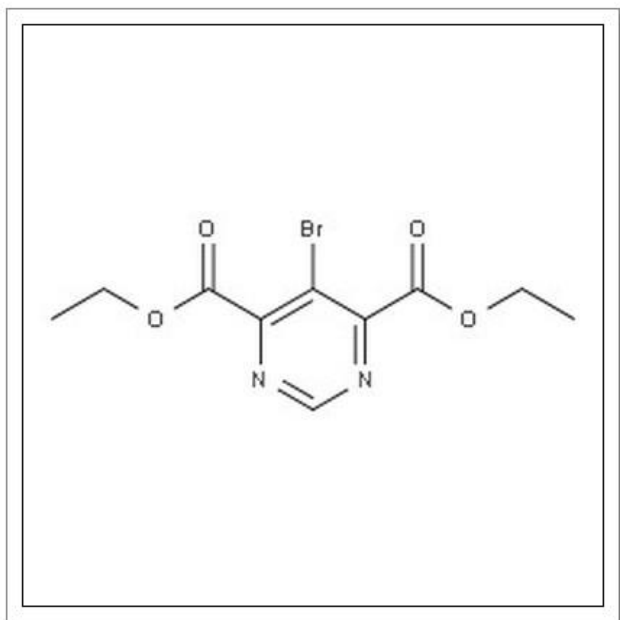


5-溴嘧啶-4,6-二甲酸二乙酯

Diethyl 5-BromoPyrimidine-4,6-dicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Diethyl 5-BromoPyrimidine-4,6-dicarboxylate
中文名称	5-溴嘧啶-4,6-二甲酸二乙酯
CAS 号	1820687-49-7
分子式	C ₁₀ H ₁₁ BrN ₂ O ₄
分子量	303.109
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴嘧啶-4,6-二甲酸二乙酯 (Diethyl 5-Bromopyrimidine-4,6-dicarboxylate) 是一种嘧啶类衍生物, CAS 号为 1820687-49-7, 分子式为 $C_{10}H_{11}BrN_2O_4$, 分子量为 303.109。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如乙醇、二甲基亚砜 (DMSO) 和氯仿。其结构中的溴原子和酯基使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶类化合物, 5-溴嘧啶-4,6-二甲酸二乙酯在核苷酸类似物和药物分子设计中具有关键作用。嘧啶环是 DNA 和 RNA 的基本组成单元之一, 因此该化合物可用于修饰核苷酸结构, 从而影响核酸的生物学功能。此外, 其溴原子可作为活性位点参与进一步的亲核取代反应, 为合成更复杂的生物活性分子提供基础。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、农药合成以及材料科学领域。在医药领域, 它可作为抗病毒药物、抗癌药物或抗生素的合成中间体。在农药化学中, 可用于开发新型杀虫剂或杀菌剂。此外, 在材料科学中, 其嘧啶结构可用于设计荧光材料或高分子聚合物。

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, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水溶剂以确保稳定性, 并避免与强氧化剂或强酸强碱接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理, 避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验或生产应用需结合实际情况进一步验证。