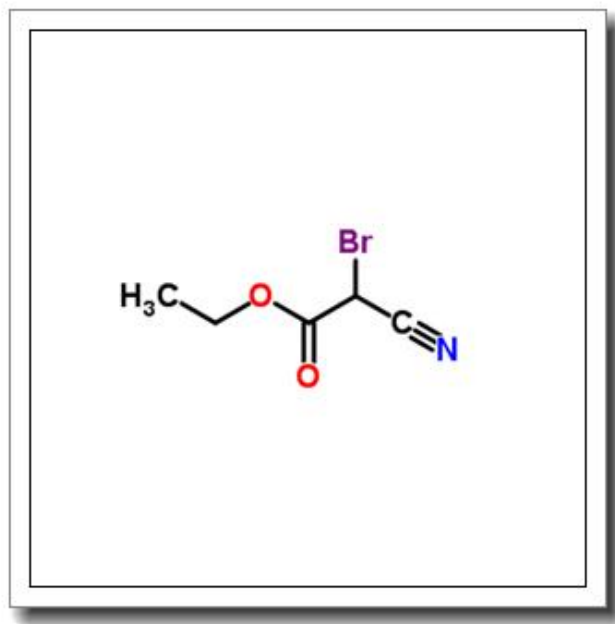


alpha-溴-alpha-氰基乙酸乙酯

Ethyl 2-bromo-2-cyanoacetate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 2-bromo-2-cyanoacetate
中文名称	alpha-溴-alpha-氰基乙酸乙酯
CAS 号	1187-46-8
分子式	C ₅ H ₆ BrN ₂ O ₂
分子量	192.011
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

alpha-溴-alpha-氰基乙酸乙酯 (Ethyl 2-bromo-2-cyanoacetate, CAS 号: 1187-46-8) 是一种重要的有机合成中间体, 分子式为 C₅H₆BrN₂O₂, 分子量为 192.011。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有显著的溴代和氰基官能团, 化学性质活泼, 易于参与亲核取代、缩合反应等有机转化。其高纯度 (≥96%) 确保了其在合成反应中的稳定性和可靠性。

2. 生物化学功能与重要性

alpha-溴-alpha-氰基乙酸乙酯在生物化学领域主要用于构建含氰基和酯基的复杂分子骨架。其氰基和溴原子的协同作用使其成为合成杂环化合物 (如嘧啶、噻唑等) 的关键前体。此外, 该化合物在药物化学中常用于引入活性基团, 为抗菌、抗肿瘤等药物分子的设计提供重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它用于合成抗病毒和抗炎药物; 在农药领域, 可作为杀虫剂和除草剂的中间体; 在材料科学中, 用于制备功能性高分子单体。具体用途包括但不限于:

- 作为 Michael 加成反应的受体
- 参与 Knoevenagel 缩合反应
- 合成 α -氨基酸衍生物

4. 储存条件与使用建议

alpha-溴-alpha-氰基乙酸乙酯需避光、密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8° C。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。开封后应尽快使用, 剩余试剂需充氮保护以防止氧化或水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度 ≥96%, 并提供详细的质量分析证书 (COA)。

安全信息如下:

- 危险类别: 具刺激性, 可能引起皮肤和眼睛损伤
- 安全操作: 避免与强氧化剂接触, 远离热源和明火
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 如误食, 切勿催吐, 应就医

本产品仅供科研或工业用途, 非药用或食用, 使用者需具备相关化学知识并遵守实验室安全规范。