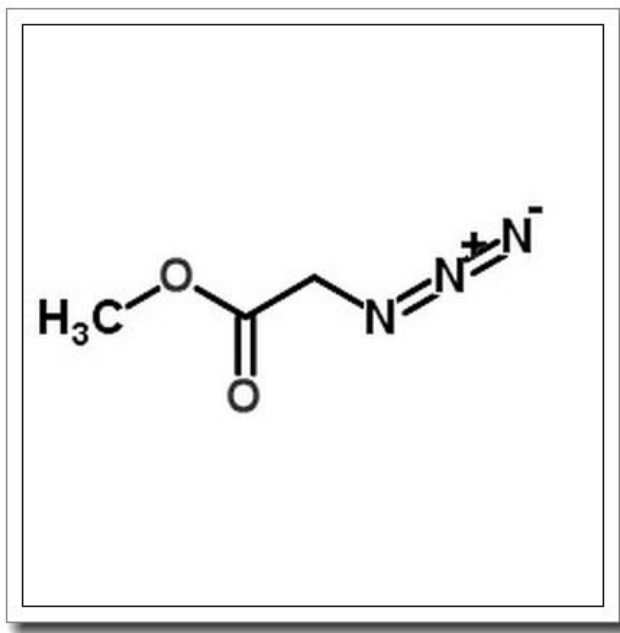


2-叠氮基乙酸甲酯

Methyl 2-azidoacetate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 2-azidoacetate
中文名称	2-叠氮基乙酸甲酯
CAS 号	1816-92-8
分子式	C ₃ H ₅ N ₃ O ₂
分子量	115.091
纯度	>96%

产品说明

2-叠氨基乙酸甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-叠氨基乙酸甲酯 (Methyl 2-azidoacetate, CAS 号 1816-92-8) 是一种有机叠氮化合物, 分子式为 $C_3H_5N_3O_2$, 分子量为 115.091。本品为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%, 具有较高的反应活性。其结构中的叠氮基团 ($-N_3$) 和酯基 ($-COOCH_3$) 使其成为有机合成和生物偶联反应中的重要中间体。该化合物易溶于多数有机溶剂, 如乙醇、乙醚和二氯甲烷, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

2-叠氨基乙酸甲酯在生物化学领域主要用于点击化学 (Click Chemistry) 反应, 尤其是与炔烃类化合物发生铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC), 生成稳定的三唑结构。这一特性使其成为蛋白质标记、药物开发和材料科学中的关键试剂。此外, 其叠氮基团可通过光活化或热活化参与多种生物正交反应, 适用于活细胞成像和生物分子修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为小分子药物或前药的合成中间体, 用于引入叠氮基团。
- 生物偶联: 用于蛋白质、核酸或多糖的标记与修饰, 实现生物分子的功能化。
- 材料科学: 参与聚合物功能化或表面改性, 制备具有特定性能的高分子材料。
- 化学生物学: 用于研究生物分子相互作用或开发新型探针。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放应充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。因其叠氮基团可能具有爆炸性, 应远离热源、明火及强氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。若不

慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，建议使用前详细阅读。

本品为科研用途设计，不适用于临床或食品领域。