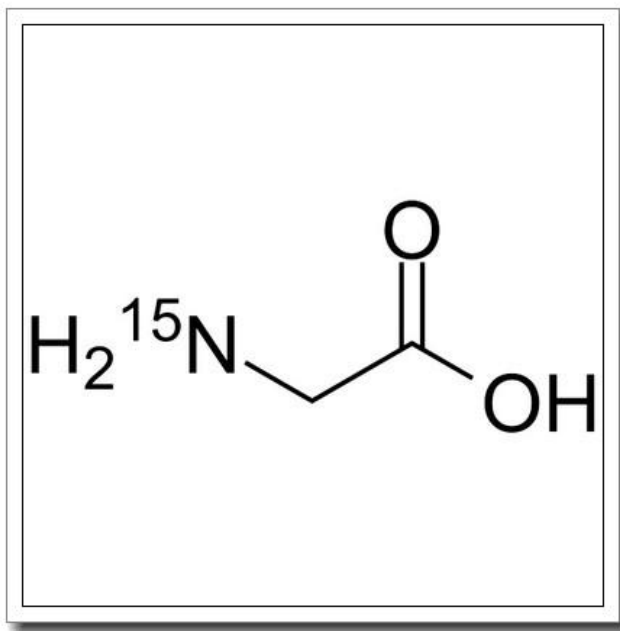


甘氨酸-15N

2-azanylacetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-azanylacetic acid
中文名称	甘氨酸-15N
CAS 号	7299-33-4
分子式	C_2H_5
分子量	15N02
纯度	>96%

产品说明

15N 标记甘氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

15N 标记甘氨酸 (2-azanylacetic acid, 甘氨酸-15N) 是一种稳定的同位素标记化合物, CAS 号为 7299-33-4, 分子式为 C₂H₅N₀₂, 分子量为 76.05 (含 15N 同位素)。该产品为白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有甘氨酸的标准化学性质, 但其氨基氮原子被 15N 同位素取代, 使其成为核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 研究的理想示踪剂。

2. 生物化学功能与重要性

甘氨酸是蛋白质合成中最简单的氨基酸, 也是多种生物代谢途径的关键中间体。15N 标记的甘氨酸在代谢组学、蛋白质组学和药物动力学研究中具有重要价值, 能够精确追踪氮原子的代谢流向, 帮助解析生物合成途径和酶反应机制。其同位素标记特性避免了天然丰度 14N 的信号干扰, 显著提高了实验数据的准确性和灵敏度。

3. 主要应用领域与具体用途

15N 标记甘氨酸广泛应用于以下领域:

- 代谢研究: 用于追踪氮代谢途径, 如嘌呤、血红素和谷胱甘肽的合成。
- 蛋白质结构分析: 作为 NMR 研究的同位素探针, 解析蛋白质动态结构和相互作用。
- 药物开发: 用于标记药物分子, 研究其体内分布和代谢动力学。
- 农业科学: 示踪植物对氮肥的吸收和利用效率。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (建议温度 2-8° C), 避免光照和潮湿环境。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化。溶解建议使用去离子水或缓冲液 (如 PBS), pH 值需调整至中性以维持稳定性。开封后建议分装保存, 减少反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱严格检测， ^{15}N 同位素丰度 $\geq 98\%$ ，化学纯度 $>96\%$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。

（注：实际应用中需根据实验设计调整浓度和标记策略，建议结合具体研究需求咨询专业技术支持。）