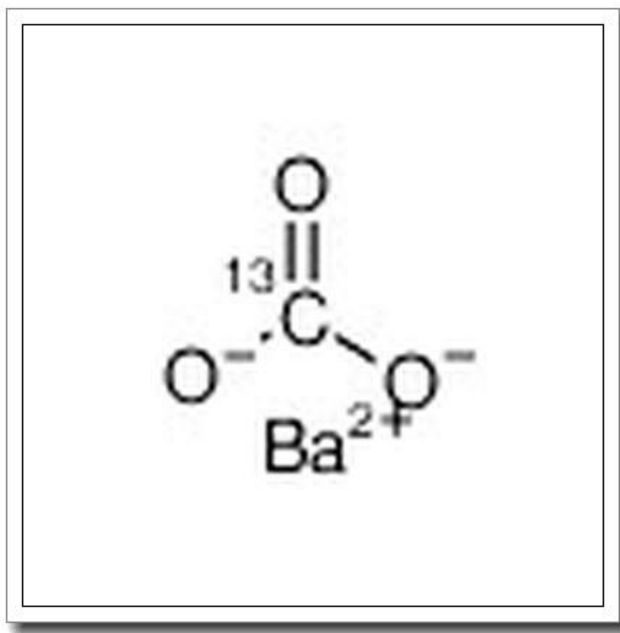


碳酸钡-13C

Barium carbonate-13C



产品基本信息

属性	值
化学名称	Barium carbonate-13C
中文名称	碳酸钡-13C
CAS 号	51956-33-3
分子式	CBaO3
分子量	198.329
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

碳酸钡-13C (Barium carbonate-13C) 是一种稳定的同位素标记化合物, 化学式为 CBaO_3 , 分子量为 198.329。该产品以碳酸钡为基础, 其中的碳原子被稳定同位素碳-13 (^{13}C) 取代, 纯度高于 96%。其 CAS 号为 51956-33-3, 外观通常为白色粉末或结晶, 具有碳酸钡的典型化学性质, 包括微溶于水、易溶于酸等特性。由于 ^{13}C 标记的引入, 该化合物在科研和工业应用中具有独特的示踪功能。

2. 生物化学功能与重要性

碳酸钡-13C 在生物化学和同位素示踪研究中具有重要作用。碳-13 是一种非放射性同位素, 不会产生辐射危害, 因此广泛应用于代谢途径研究、核磁共振 (NMR) 光谱分析以及质谱 (MS) 检测等领域。通过使用 ^{13}C 标记的碳酸钡, 研究人员可以精确追踪碳原子的转移和转化过程, 从而揭示复杂的生物化学机制。

3. 主要应用领域与具体用途

碳酸钡-13C 的主要应用领域包括: 同位素示踪研究, 用于探索化学反应机理和生物代谢途径; 材料科学, 作为制备含 ^{13}C 标记材料的原料; 环境科学, 用于研究碳循环和污染物迁移; 以及医药研发, 作为药物代谢研究的工具化合物。此外, 它还用于校准质谱仪和其他分析仪器, 确保检测结果的准确性。

4. 储存条件与使用建议

碳酸钡-13C 应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免与酸类物质接触。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 以防止吸湿或与空气中的二氧化碳反应。使用时需佩戴适当的防护装备, 如手套和护目镜, 并在通风良好的条件下操作。若需溶解, 建议使用稀酸, 并注意控制反应条件以避免剧烈放气。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度高于 96%, 并通过核磁共振和质谱分析验证其同位素丰度。碳酸钡-13C 具有一定的毒性, 吸入或摄入可能对健康造成危害,

因此操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规妥善处理，避免对环境造成污染。