

D-Arabinose-5-13C

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Arabinose-5-13C
产品目录号	BGGCB-6172
CAS 号	139657-60-6
分子式	C5H10O5
分子量	151.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Arabinose-5-13C 产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Arabinose-5-13C (目录号: BGGCB-6172, CAS 号: 139657-60-6) 是一种稳定同位素标记的 D-阿拉伯糖衍生物, 其分子式为 $C_5H_{10}O_5$, 分子量为 151.12 g/mol。该产品在第五位碳原子上标记了 ^{13}C 同位素, 纯度高于 96%, 具有高度的化学稳定性和同位素丰度。D-阿拉伯糖是一种五碳糖, 属于戊糖家族, 其结构与 D-核糖相似, 但在 2 号位和 3 号位的羟基构型上存在差异。

2. 生物化学功能与重要性

D-Arabinose-5-13C 在生物化学研究中具有重要作用, 特别是在代谢途径分析和同位素示踪实验中。作为 ^{13}C 标记的底物, 它可用于研究糖代谢、核苷酸合成以及微生物碳源利用等过程。其标记特性使其成为核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析的理想工具, 帮助科学家追踪碳原子的流向和代谢动力学。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 代谢组学研究: 用于标记和追踪细胞内糖代谢途径, 如磷酸戊糖途径和糖酵解。
- 微生物学: 研究细菌和真菌对 D-阿拉伯糖的利用机制, 特别是在假单胞菌等微生物中。
- 药物开发: 作为同位素标记的中间体, 用于合成标记药物分子或代谢产物。
- 结构生物学: 通过 NMR 技术解析生物大分子的结构和动力学。

4. 储存条件与使用建议

D-Arabinose-5-13C 应储存于干燥、避光的环境中, 推荐温度为 $-20^{\circ}C$ 。开封后需密封保存, 避免吸湿和氧化。使用时需在无菌条件下操作, 避免反复冻融。建议溶解于无菌水或缓冲液中, 并根据实验需求配制适当浓度的工作液。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 包括 HPLC、NMR 和质谱分析, 确保纯度和同位素丰度

符合标准。使用时需遵守实验室安全规范，佩戴防护手套和眼镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本产品仅供科研用途，不可用于临床或食品领域。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系我们的技术支持团队。