

5-Azido-5-deoxy-2-C-(hydroxymethyl)-L-lyxono-1.4-lactone

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Azido-5-deoxy-2-C-(hydroxymethyl)-L-lyxono-1.4-lactone
产品目录号	BGGCB-2501
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

5-Azido-5-deoxy-2-C-(hydroxymethyl)-L-lyxono-1,4-lactone (产品目录号: BGGCB-2501) 是一种高纯度 (>96%) 的糖类衍生物, 属于叠氮化修饰的戊糖内酯类化合物。其分子结构中包含叠氮基团 (-N₃) 和羟甲基 (-CH₂OH), 具有独特的反应活性和生物相容性。该化合物在干燥状态下呈白色至类白色粉末, 易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中溶解度有限。其化学特性使其成为糖化学和生物共轭反应中的重要中间体。

在生物化学功能方面, 该化合物的叠氮基团可通过点击化学 (如 CuAAC 反应) 与炔烃类化合物高效结合, 形成稳定的三唑键。羟甲基的存在进一步扩展了其修饰潜力, 可用于连接荧光标记、生物素或其他功能分子。这种双重反应性使其在糖蛋白工程、细胞表面标记和药物递送系统中具有重要作用。此外, 作为 L-构型糖衍生物, 它在手性合成和酶底物研究中具有特殊价值。

该产品主要应用于三个领域: 1. 糖生物学研究, 用于糖链标记和追踪; 2. 药物开发, 作为靶向递送系统的连接子; 3. 材料科学, 用于制备功能化生物材料。具体用途包括但不限于: 制备糖芯片探针、开发 ADC (抗体-药物偶联物)、构建仿生聚合物等。实验表明, 其在 pH 7-9 的缓冲体系中表现最佳反应效率。

储存条件要求严格: 产品需密封保存于 -20°C 干燥环境, 避免光照和湿度。开封后建议分装使用, 防止反复冻融。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解建议使用无水 DMSO (浓度 ≤ 10 mM), 工作液需现配现用。

质量控制通过 HPLC 和 NMR 双重验证, 确保批次间一致性。安全信息显示该化合物属于刺激性化学品, 皮肤接触可能引起过敏反应。MSDS 数据显示其叠氮基团在高温或强冲击下存在潜在爆炸风险, 禁止与还原性物质混合储存。废弃物处理需遵循有机叠氮化物专业处置规程。实验记录应详细记载使用量和反应条件。