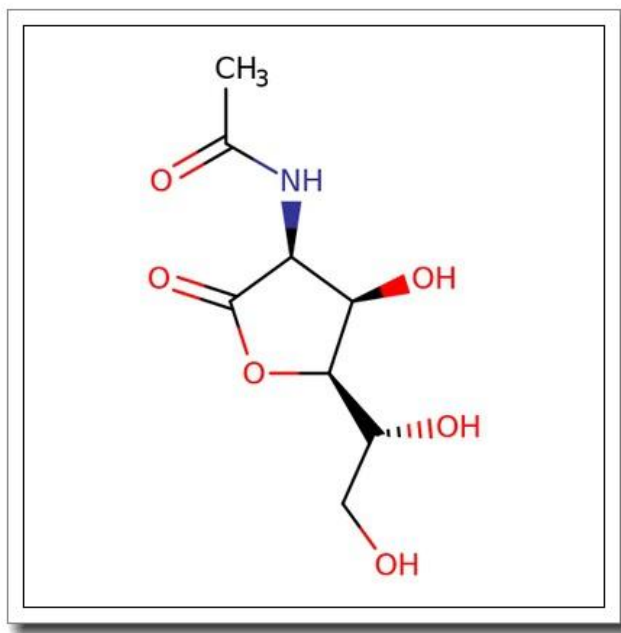


2-Acetamido-2-deoxy-D-mannono-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Acetamido-2-deoxy-D-mannono-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-3118
CAS 号	28876-37-1
分子式	C ₈ H ₁₃ N ₀ O ₆
分子量	219.19 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-乙酰氨基-2-脱氧-D-甘露糖酸-1,4-内酯产品说明书

产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-乙酰氨基-2-脱氧-D-甘露糖酸-1,4-内酯 (2-Acetamido-2-deoxy-D-mannono-1,4-lactone), CAS 号为 28876-37-1, 分子式为 C₈H₁₃N₀₆, 分子量 219.19 g/mol。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 是一种重要的糖化学衍生物, 其内酯结构赋予其独特的反应活性, 尤其在糖基化修饰和酶底物研究中具有关键作用。

生物化学功能与重要性

作为 N-乙酰甘露糖胺 (ManNAc) 的氧化内酯形式, 该化合物是唾液酸生物合成途径中的关键中间体。其内酯环可通过水解生成开链酸, 参与细胞表面糖缀合物的修饰过程。在糖生物学研究中, 它被广泛用于探究糖苷酶和糖基转移酶的催化机制, 以及作为糖蛋白工程中的结构修饰工具。

主要应用领域与具体用途

1. 糖化学合成: 作为手性砌块用于合成复杂寡糖和糖肽。
2. 酶学研究: 作为 β -己糖胺酶等糖水解酶的竞争性抑制剂或底物类似物。
3. 药物开发: 用于设计靶向糖代谢通路的小分子药物, 如抗病毒和抗肿瘤候选化合物。
4. 诊断试剂: 作为标准品用于质谱法检测先天性糖基化障碍疾病 (CDG)。

储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境中, 开封后建议充氮密封。使用时需在干燥惰性气体环境下操作, 避免内酯环水解。溶解推荐使用无水 DMSO 或乙醇, 水溶液需现配现用。长期储存建议分装冻存, 避免反复冻融。

质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测显示单峰纯度 > 96%。安全数据表明其 LD₅₀ (大鼠口服) > 2000 mg/kg, 但仍需遵守以下防护措施

施:

1. 操作时佩戴护目镜和防尘口罩。
2. 避免与强氧化剂接触，可能产生有毒气体。
3. 废弃物应作为有害化学品处置。
4. 如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。

本产品仅供科研使用，不适用于药物或食品用途。具体实验方案需根据实际研究需求优化。