

N-(2-Carboxyethyl)-2,5-dideoxy-2,5-imino-D-mannonic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(2-Carboxyethyl)-2,5-dideoxy-2,5-imino-D-mannonic acid
产品目录号	BGGCB-5891
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

N-(2-羧乙基)-2,5-二脱氧-2,5-亚氨基-D-甘露糖酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 N-(2-Carboxyethyl)-2,5-dideoxy-2,5-imino-D-mannonic acid，是一种修饰的糖衍生物。其结构特征为甘露糖骨架上的 2,5 位脱氧并引入亚氨基，侧链含羧乙基官能团，赋予分子两亲性。产品纯度经 HPLC 验证 >96%，适用于高精度生化研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物属于亚氨基糖类似物，可竞争性抑制糖苷酶和糖基转移酶活性。其羧乙基侧链增强水溶性，同时保留对甘露糖代谢通路的靶向性，在糖生物学研究中作为探针分子，用于解析糖蛋白加工、病原体-宿主相互作用等机制。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 酶学研究：作为糖水解酶（如 α -甘露糖苷酶）的抑制剂，用于酶动力学分析。
- 3.2 药物开发：用于设计抗病毒、抗肿瘤的糖模拟物先导化合物。
- 3.3 细胞生物学：干扰 N-连接糖基化过程，研究内质网质量控制机制。
- 3.4 诊断试剂：潜在应用于糖代谢异常相关疾病的检测体系开发。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：-20℃ 干燥避光保存，长期储存建议充氮密封。
- 4.2 溶解性：推荐使用 PBS 缓冲液（pH 7.4）或去离子水配制母液。
- 4.3 稳定性：溶液态在 4℃ 下可保持 48 小时活性，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准：通过质谱（MS）和核磁共振（NMR）进行结构确证，批次间保留时间偏差 <2%。
- 5.2 安全操作：佩戴防护眼镜及手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清

水冲洗。

5.3 废弃物处理：按危险化学品规范处置，参考当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。