

N-Acetyl-D-glucosamine 2-epimerase

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-D-glucosamine 2-epimerase
产品目录号	BGGCB-2688
CAS 号	37318-34-6
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

N-Acetyl-D-glucosamine 2-epimerase 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Acetyl-D-glucosamine 2-epimerase (N-乙酰-D-葡萄糖胺-2-差向异构酶) 是一种催化 N-乙酰-D-葡萄糖胺 (GlcNAc) 与 N-乙酰-D-甘露糖胺 (ManNAc) 相互转化的关键酶, CAS 号为 37318-34-6, 产品目录号为 BGGCB-2688。本产品纯度高于 96%, 通过高效液相色谱 (HPLC) 验证, 确保其高纯度和生物活性。该酶在生理条件下表现出最佳活性, 其分子特性与催化机制已通过多项生化研究证实。

2. 生物化学功能与重要性

N-Acetyl-D-glucosamine 2-epimerase 在糖代谢途径中扮演重要角色, 尤其在唾液酸生物合成中不可或缺。它通过差向异构化反应调控 GlcNAc 与 ManNAc 的平衡, 进而影响下游代谢产物的生成。该酶在细菌和哺乳动物细胞中均有表达, 是研究糖生物学、病原体感染机制及代谢疾病的常用工具酶。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与工业领域。在基础研究中, 用于解析糖代谢途径、酶动力学分析及唾液酸合成机制; 在药物开发中, 可作为靶点酶用于筛选抑制剂或激活剂。此外, 在食品科学与生物工程中, 该酶可用于功能性糖类的酶法合成, 如 N-乙酰神经氨酸 (Neu5Ac) 的前体制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下冻干保存, 避免反复冻融以维持酶活性。溶解后置于 4° C 短期保存 (不超过 7 天), 长期储存需分装后于 -80° C 进行。使用前建议离心去除可能的沉淀, 并在冰上操作以保持稳定性。反应体系需优化 pH (7.0-8.0) 和温度 (25-37° C), 具体条件可参考相关文献或预实验数据。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 SDS-PAGE 检测显示单一条带, 无杂蛋白污染。活性单位 (U/mg) 通过分光光度法标定, 批间差异小于 5%。使用时需穿戴实验服及手套, 避免直接接触皮

肤或吸入粉尘。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物有害物质处理规范处置。

本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案请结合文献或咨询技术支持。