

变旋酶

Mutarotase

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Mutarotase
中文名称	变旋酶
CAS 号	9031-76-9
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

变旋酶 (Mutarotase, CAS 号: 9031-76-9) 是一种催化糖类分子旋光异构体相互转化的酶, 属于糖类代谢关键酶之一。其化学本质为蛋白质, 纯度 $\geq 96\%$, 具有高度特异性, 能够高效催化 α -和 β -异头物之间的互变反应。该酶在溶液中表现出良好的稳定性, 其活性受 pH 值和温度影响显著, 最适作用条件通常为中性至弱碱性环境 (pH 7.0-8.0)。

2. 生物化学功能与重要性

变旋酶在糖代谢途径中扮演重要角色, 通过加速单糖 (如葡萄糖、半乳糖) 的异头物平衡, 确保后续酶促反应的底物供应。其功能缺陷可能导致糖类代谢效率降低, 进而影响能量供应或糖蛋白合成。该酶在生物体内广泛存在, 尤其在肝脏和肠道等糖代谢活跃组织中表达量较高, 是研究糖类异构化机制的重要工具酶。

3. 主要应用领域与具体用途

变旋酶广泛应用于生物化学研究和体外诊断领域。在科研中, 常用于糖代谢途径研究、酶动力学分析及糖类结构鉴定。在临床诊断方面, 作为血糖检测试剂盒的关键组分, 可消除异头物差异对检测结果的干扰。此外, 在食品工业中用于功能性糖类的制备, 如稀有糖合成或糖浆改性。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于 -20°C 环境下, 避免反复冻融。使用前需置于冰上缓慢解冻, 建议分装使用以保持活性。工作液需现配现用, 反应体系中建议控制温度在 $25-37^{\circ}\text{C}$ 范围。长期储存时建议添加 50% 甘油作为稳定剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 SDS-PAGE 验证纯度 $\geq 96\%$, 酶活性检测符合 USP 标准。作为生物制剂, 操作时需佩戴防护装备, 避免直接接触皮肤或黏膜。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗。废弃物应按生物危害物质处理规范处置。本产品仅限科研用途, 不可用于人体治疗或食品添加剂生产。