

D-果糖脱氢酶

D-Fructose Dehydrogenase

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Fructose Dehydrogenase
中文名称	D-果糖脱氢酶
CAS 号	37250-85-4
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

D-果糖脱氢酶产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-果糖脱氢酶 (D-Fructose Dehydrogenase, CAS 号: 37250-85-4) 是一种高纯度酶制剂, 纯度不低于 96%。该酶属于氧化还原酶类, 能够特异性催化 D-果糖的氧化反应, 生成 5-酮基-D-果糖。其分子式和分子量因酶的具体来源和结构差异而有所不同, 通常来源于微生物发酵提取。该酶在适宜条件下表现出较高的催化活性和稳定性, 是生物化学研究与工业应用中的重要工具酶。

2. 生物化学功能与重要性

D-果糖脱氢酶在生物代谢途径中扮演关键角色, 尤其在果糖代谢和能量转化过程中。它通过将 D-果糖转化为 5-酮基-D-果糖, 参与细胞内氧化还原反应, 为后续代谢提供中间产物。该酶的活性与多种生理过程相关, 包括糖类分解、信号传导和能量供应, 因此在代谢研究和疾病机制探索中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

D-果糖脱氢酶广泛应用于生物化学、临床诊断和食品工业等领域。在科研中, 它常用于酶动力学研究、代谢途径分析和生物传感器开发; 在临床诊断中, 可用于血糖检测和代谢疾病相关试剂的制备; 在食品工业中, 用于果糖含量测定和功能性糖类的合成。此外, 该酶在环境监测和制药工艺中也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

为确保酶活性稳定, 建议将 D-果糖脱氢酶储存于 -20°C 以下, 避免反复冻融。使用时需在冰上解冻, 并避免长时间暴露于室温环境。反应体系中应加入适当的辅因子 (如 PQQ 或 FAD) 以维持酶活性。建议在 pH 6.0-8.0 的缓冲体系中操作, 温度控制在 $25-37^{\circ}\text{C}$ 以获得最佳催化效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 包括 SDS-PAGE 检测和活性测定, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需穿戴实验服和手套, 避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触, 请立即用大量

清水冲洗并就医。本品仅供科研或工业用途，不可用于食品或药品的直接添加。废弃处理需遵循当地环保法规。

以上信息仅供参考，具体实验条件请根据实际需求优化。