

黄嘌呤氧化酶

Xanthine oxidase

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|------------------|
| 化学名称 | Xanthine oxidase |
| 中文名称 | 黄嘌呤氧化酶 |
| CAS 号 | 9002-17-9 |
| 分子式 | |
| 分子量 | |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

黄嘌呤氧化酶 (Xanthine Oxidase) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

黄嘌呤氧化酶 (CAS 号: 9002-17-9) 是一种含钼的黄素蛋白酶, 催化黄嘌呤和次黄嘌呤氧化生成尿酸的过程, 同时产生活性氧自由基。其化学名称符合 IUBMB 命名标准, 分子结构包含 FAD 辅基和钼蝶呤辅因子, 分子量因来源不同而有所差异 (通常约 270-300 kDa)。本产品为冻干粉或溶液形式, 纯度 $\geq 96\%$, 适用于生化研究和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

该酶在嘌呤代谢途径中起关键作用, 通过氧化反应调控尿酸水平, 与痛风、心血管疾病等病理过程密切相关。其催化机制涉及双电子转移, 反应需依赖 NAD^+ 或分子氧作为电子受体。研究显示, 黄嘌呤氧化酶的异常活性可导致氧化应激, 因此是药物开发 (如别嘌呤醇) 的重要靶点。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 常用于酶动力学研究、自由基生成实验及抗氧化剂筛选。工业上用于尿酸检测试剂盒生产, 以及乳制品加工 (降解嘌呤类物质)。临床研究则聚焦于痛风治疗药物开发和代谢综合征机制探索。

4. 储存条件与使用建议

冻干粉应置于 -20°C 干燥避光保存, 溶解后建议分装并于 -80°C 长期保存, 避免反复冻融。工作液需现配现用, 反应缓冲液推荐 pH 7.5-8.5 的磷酸盐体系, 添加 EDTA 可抑制金属离子导致的失活。

5. 质量控制与安全信息

产品经 SDS-PAGE 和活性检测双重验证, 内毒素含量 $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ 。操作时需佩戴防护装备, 避免吸入或接触皮肤。废弃物应按危险生物化学品规范处置。MSDS 资料可随货提供。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案请参考文献或联系技术支持。