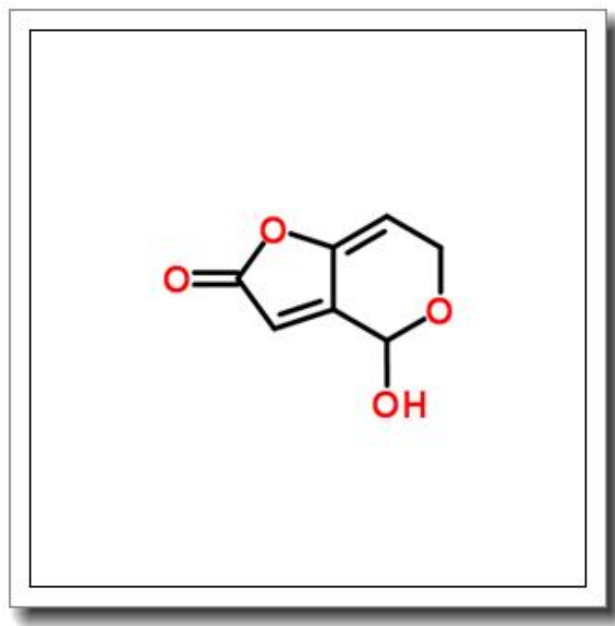


葡萄糖氧化酶

Oxidase glucose



产品基本信息

属性	值
化学名称	Oxidase glucose
中文名称	葡萄糖氧化酶
CAS 号	9001-37-0
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₆
分子量	154.12
纯度	≥ 96%

产品说明

葡萄糖氧化酶产品说明

1. 产品概述与化学特性

葡萄糖氧化酶 (Oxidase glucose, CAS 号: 9001-37-0) 是一种高度特异性的氧化还原酶, 其分子式为 $C_6H_{12}O_6$, 分子量为 154.12。本产品纯度 $\geq 96\%$, 为淡黄色至棕色粉末或冻干粉, 易溶于水或缓冲溶液。其活性依赖于黄素腺嘌呤二核苷酸 (FAD) 作为辅基, 能够高效催化 β -D-葡萄糖的氧化反应, 生成葡萄糖酸和过氧化氢。

2. 生物化学功能与重要性

葡萄糖氧化酶在生物代谢中扮演关键角色, 尤其在需氧微生物和真核生物中广泛存在。其催化反应具有高度专一性, 仅作用于 β -D-葡萄糖, 对 α -D-葡萄糖的活性极低。该酶通过氧化葡萄糖生成过氧化氢的特性, 使其在生物传感、抗菌及食品保鲜等领域具有重要应用价值。此外, 其反应产物可作为信号分子参与细胞调控。

3. 主要应用领域与具体用途

葡萄糖氧化酶广泛应用于以下领域:

- 医疗诊断: 作为血糖检测试纸的核心酶组分, 用于糖尿病监测。
- 食品工业: 用于脱氧、保鲜及面粉改良, 通过消耗氧气延长食品保质期。
- 生物技术: 作为工具酶用于生物传感器开发或酶联免疫分析 (ELISA)。
- 饲料添加剂: 通过抑制有害微生物生长改善动物肠道健康。

4. 储存条件与使用建议

本产品需避光保存于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 干燥环境中, 长期储存建议置于 -20°C 。溶解后酶液应分装冻存以避免反复冻融。使用前建议以磷酸盐缓冲液 (pH 5.5-7.5) 配制, 避免接触强氧化剂或重金属离子。工作浓度需根据具体实验体系优化, 典型使用浓度为 0.1-10 U/mL。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过 HPLC 和酶活力检测 (以邻联茴香胺法标定), 确保活性和纯度

符合标准。操作时需佩戴防护装备，避免吸入粉尘或接触黏膜。虽无明确毒性报道，但仍建议在通风橱中处理粉末样品。废弃物需按生物活性物质规范处置。