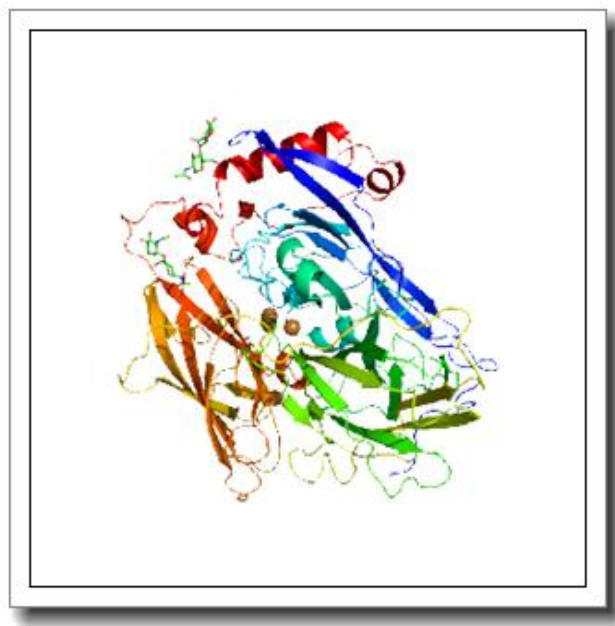


胆红素氧化酶

Bilirubin oxidase



产品基本信息

属性	值
化学名称	Bilirubin oxidase
中文名称	胆红素氧化酶
CAS 号	80619-01-8
分子式	
分子量	
纯度	≥ 96%

产品说明

胆红素氧化酶 (Bilirubin Oxidase) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

胆红素氧化酶 (CAS 号: 80619-01-8) 是一种由微生物发酵提取的氧化还原酶, 其化学本质为含铜糖蛋白。本品为高纯度制剂, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的蓝色铜氧化酶特征。该酶能高效催化胆红素氧化为胆绿素, 同时伴随电子传递过程, 其活性依赖于铜辅基的氧化还原状态。

2. 生物化学功能与重要性

作为胆红素代谢的关键酶, 胆红素氧化酶在血红素降解途径中起核心作用。其通过氧化胆红素 C10 位的亚甲基桥, 生成水溶性胆绿素, 进而被胆绿素还原酶转化为胆素原。该酶对维持体内胆红素稳态、预防胆红素毒性积累具有重要意义, 其活性异常与新生儿黄疸等病理状态密切相关。

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体外诊断领域:

- (1) 临床生化检测: 作为胆红素定量试剂盒的核心组分, 用于血清/血浆胆红素水平测定;
- (2) 生物传感器开发: 基于其高特异性氧化能力, 构建胆红素电化学传感器;
- (3) 酶学研究: 用于氧化还原酶反应机制及抑制剂筛选研究;
- (4) 工业生物催化: 参与环境污染物的降解及染料脱色过程。

4. 储存条件与使用建议

推荐 2-8°C 避光保存, 冻干粉在干燥条件下稳定性可达 24 个月。复溶时使用 pH 7.0-7.4 的磷酸缓冲液 (建议浓度 0.1M), 避免反复冻融。工作液建议现配现用, 4°C 保存不超过 48 小时。酶活性单位定义为: 在 25°C、pH 8.0 条件下, 每分钟氧化 1 μmol 胆红素所需的酶量。

5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 验证为单一条带, 内毒素含量 $< 0.1\text{EU}/\mu\text{g}$ 。操作时需佩戴防护装

备，避免吸入或接触黏膜。如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按生物有害物质处理规范处置。本产品仅供科研用途，不适用于临床治疗。

注：具体实验条件需根据实际应用体系优化，建议通过预实验确定最佳酶浓度及反应时间。