

漆酶

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	
中文名称	漆酶
CAS 号	Laccase
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

漆酶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

漆酶 (Laccase) 是一种含铜的多酚氧化酶, 属于蓝色铜氧化酶家族, 其 CAS 号为 Laccase。该酶广泛存在于真菌、植物和部分细菌中, 能够催化多种酚类和非酚类化合物的氧化反应, 同时将分子氧还原为水。本产品为高纯度漆酶制剂, 纯度 $\geq 96\%$, 具有高效催化活性和稳定性。其活性依赖于铜离子的存在, 典型特征是在 610 nm 处有特征性吸收峰。

2. 生物化学功能与重要性

漆酶通过单电子转移机制氧化底物, 在木质素降解、色素合成和生物修复等自然过程中发挥关键作用。其底物范围广泛, 包括酚类、芳香胺、有机染料等, 且反应条件温和 (常温常压), 被视为绿色生物催化剂的代表。在生物技术领域, 漆酶因其环境友好性和高效性, 成为替代传统化学氧化剂的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

漆酶广泛应用于以下领域:

- 造纸工业: 用于纸浆漂白, 减少氯系化学品的使用。
- 纺织行业: 降解染料废水, 实现环保印染。
- 食品加工: 改善啤酒、果汁的澄清度, 延长保质期。
- 环境修复: 降解土壤和水体中的酚类污染物及农药残留。
- 生物传感器: 作为检测酚类化合物的信号放大元件。

4. 储存条件与使用建议

本产品需避光保存于 -20°C , 长期储存建议分装以避免反复冻融。使用前于 4°C 缓慢解冻, 避免高温或剧烈震荡。反应体系最适 pH 范围为 4.0-6.0, 温度建议控制在 $30-50^{\circ}\text{C}$ 。添加微量铜离子 (如 CuSO_4) 可增强酶活。

5. 质量控制与安全信息

产品经 SDS-PAGE 和 HPLC 验证纯度, 酶活单位为国际标准 (U/mg)。操作时需佩戴

防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危险品规范处理。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于医药或食品直接添加剂。具体应用前请参阅相关文献或进行预实验优化条件。