

抗坏血酸氧化酶

Oxidase ascorbate

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|-------------------|
| 化学名称 | Oxidase ascorbate |
| 中文名称 | 抗坏血酸氧化酶 |
| CAS 号 | 9029-44-1 |
| 分子式 | |
| 分子量 | |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

抗坏血酸氧化酶 (Oxidase ascorbate, CAS 号: 9029-44-1) 是一种氧化还原酶, 属于铜蓝蛋白家族, 专一性催化抗坏血酸的氧化反应。其化学纯度 $\geq 96\%$, 分子式与分子量因来源不同而有所差异, 通常来源于植物或微生物。该酶在生理条件下呈现蓝色, 因其活性中心含有铜离子, 能够高效催化抗坏血酸转化为脱氢抗坏血酸, 同时还原氧气为水。其最适 pH 范围为 5.0-7.0, 温度稳定性较好, 但在极端条件下易失活。

2. 生物化学功能与重要性

抗坏血酸氧化酶在生物体内参与抗坏血酸代谢调控, 是植物抗氧化系统的重要组成部分。它通过调控抗坏血酸水平, 影响细胞氧化还原平衡, 进而参与植物生长发育、胁迫响应等生理过程。在科研领域, 该酶是研究氧化应激、自由基清除及信号转导的重要工具酶。

3. 主要应用领域与具体用途

该酶广泛应用于生物化学研究与工业领域。在科研中, 用于酶动力学研究、抗氧化机制分析及植物生理实验; 在食品工业中, 可用于果汁加工中的抗坏血酸含量控制; 在医药领域, 作为诊断试剂盒的组分, 辅助检测相关代谢疾病。此外, 它还可作为生物传感器元件, 用于环境监测。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20°C , 避免反复冻融以保持酶活性。干粉状态稳定, 溶解后应在 4°C 保存并于一周内使用。使用时需避免强酸、强碱或重金属离子污染, 反应体系中可加入适量铜离子以增强活性。建议在缓冲体系 (如磷酸盐缓冲液, pH 6.0) 中进行实验。

5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 检测纯度 $\geq 96\%$, 活性单位通过分光光度法标定。安全操作需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入或接触皮肤。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。本产品仅限科研使用，不可用于临床或食品添加剂。