

谷胱甘肽 S-转移酶

Glutathione S-transferase

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Glutathione S-transferase
中文名称	谷胱甘肽 S-转移酶
CAS 号	50812-37-8
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

谷胱甘肽 S-转移酶 (Glutathione S-transferase, GST) 是一种广泛存在于生物体内的多功能酶, CAS 号为 50812-37-8。该酶属于转移酶家族, 能够催化谷胱甘肽 (GSH) 与多种亲电底物的结合反应, 形成硫醚键。GST 的分子结构通常为同源或异源二聚体, 其活性中心含有高度保守的谷胱甘肽结合位点。本产品纯度 $\geq 96\%$, 适用于生化研究和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

GST 在细胞解毒过程中发挥核心作用, 通过结合谷胱甘肽与内源性或外源性有毒物质 (如药物、致癌物和氧化应激产物), 促进其代谢和排泄。此外, GST 还参与调节氧化还原平衡、信号转导和蛋白质相互作用, 是研究细胞防御机制的重要工具酶。在肿瘤耐药性研究中, GST 过表达常与化疗药物耐药性相关。

3. 主要应用领域与具体用途

GST 广泛应用于分子生物学、药理学和毒理学研究。在重组蛋白表达系统中, GST 标签常用于融合蛋白的纯化 (通过谷胱甘肽琼脂糖树脂亲和层析)。此外, GST 还被用于开发解毒剂、环境污染物检测以及药物代谢研究。在工业领域, GST 可用于生物催化合成特定化合物。

4. 储存条件与使用建议

本产品应储存于 -20°C , 避免反复冻融以保持酶活性。使用前建议在冰上解冻, 并短暂离心以去除管壁冷凝水。反应体系中需添加还原型谷胱甘肽 (1-10 mM) 作为辅因子。避免使用强氧化剂或重金属离子, 以免抑制酶活性。

5. 质量控制与安全信息

产品经 SDS-PAGE 和活性检测验证, 确保高纯度和功能性。操作时需佩戴防护装备 (手套、护目镜), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。