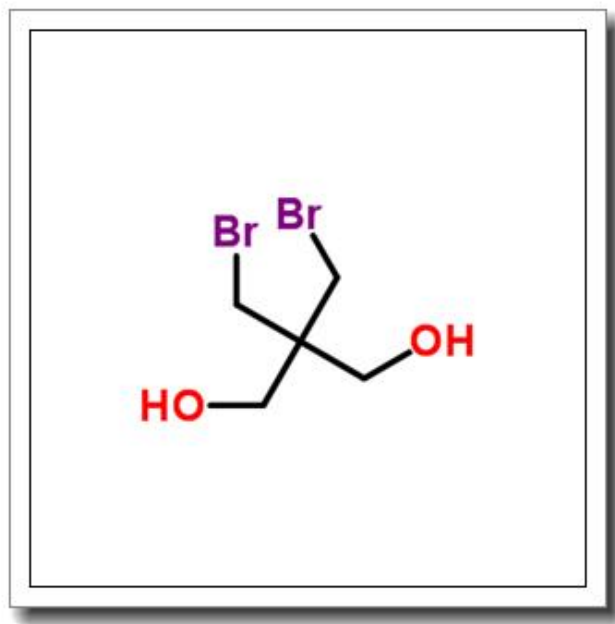


葡萄糖-6-磷酸脱氢酶

Dehydrogenase glucose 6-phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dehydrogenase glucose 6-phosphate
中文名称	葡萄糖-6-磷酸脱氢酶
CAS 号	9001-40-5
分子式	C ₅ H ₁₀ Br ₂ O ₂
分子量	261.94
纯度	≥ 96%

产品说明

葡萄糖-6-磷酸脱氢酶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

葡萄糖-6-磷酸脱氢酶 (Dehydrogenase glucose 6-phosphate, CAS 号: 9001-40-5) 是一种关键的氧化还原酶, 分子式为 $C_5H_{10}Br_{2O_2}$, 分子量 261.94。本品为高纯度制剂, 纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色冻干粉末或溶液形式。该酶在生理条件下催化葡萄糖-6-磷酸转化为 6-磷酸葡萄糖酸内酯, 同时还原 $NADP^+$ 为 $NADPH$, 是磷酸戊糖途径的限速酶。

2. 生物化学功能与重要性

作为细胞代谢的核心酶之一, 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶通过维持 $NADPH/NADP^+$ 比例, 参与抗氧化防御、脂质合成和核苷酸代谢。其活性直接影响红细胞抗氧化能力, 遗传缺陷可导致溶血性贫血。在生物能量学研究中, 该酶是评估细胞氧化应激状态和代谢通量的重要标志物。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

临床诊断——用于葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症筛查试剂盒开发;

生化研究——作为工具酶用于 $NADPH$ 生成系统、代谢途径分析及抗氧化机制研究;

工业生物技术——参与生物传感器构建和辅酶再生系统;

药物开发——用于筛选影响糖代谢的候选化合物。

4. 储存条件与使用建议

冻干粉末应置于 -20°C 干燥避光保存, 溶解后酶液建议分装后于 -80°C 保存, 避免反复冻融。工作液需现配现用, 推荐在 pH 7.0-8.0 的 Tris-HCl 缓冲体系中操作, 最适反应温度 $25-37^\circ\text{C}$ 。避免接触强氧化剂或重金属离子, 防止酶活性丧失。

5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 验证纯度, 活性检测采用国际酶学委员会标准方法 (单位定义: 每分钟催化 $1\ \mu\text{mol}$ $NADP^+$ 还原所需的酶量)。作为生物制剂, 操作时需佩戴防护

装备，避免吸入或皮肤接触。废弃物应按危险生物化学品规范处置。MSDS 资料可随货提供，详细记载毒理学数据及应急处理方案。

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