

6-Phosphogluconic acid trisodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Phosphogluconic acid trisodium
产品目录号	BGGCB-1986
CAS 号	53411-70-4
分子式	C ₆ H ₁₃ O ₁₀ P•Na ₃
分子量	345.1 g/mol
纯度	>96%

产品说明

6-磷酸葡萄糖酸三钠产品说明

1. 产品概述与化学特性

6-磷酸葡萄糖酸三钠 (6-Phosphogluconic acid trisodium) 是一种重要的生化试剂, 化学式为 $C_6H_{13}O_{10}P \cdot Na_3$, 分子量为 345.1 g/mol, CAS 号为 53411-70-4。本品为白色至类白色粉末, 纯度大于 96%, 易溶于水, 在生物化学研究中具有广泛的应用价值。其化学结构为磷酸化的葡萄糖酸衍生物, 是磷酸戊糖途径中的关键中间代谢产物。

2. 生物化学功能与重要性

6-磷酸葡萄糖酸是磷酸戊糖途径 (PPP) 的核心代谢物, 由 6-磷酸葡萄糖脱氢酶催化生成。它在细胞代谢中发挥多重作用, 包括提供 NADPH 用于生物合成和抗氧化防御, 以及生成核糖-5-磷酸用于核苷酸合成。此外, 该代谢物在调控细胞氧化还原平衡和碳代谢流中具有重要意义, 是研究细胞能量代谢和信号传导的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域, 具体用途包括: 作为标准品用于代谢组学分析; 作为底物或抑制剂用于酶动力学研究 (如 6-磷酸葡萄糖酸脱氢酶); 用于细胞代谢途径 (如磷酸戊糖途径) 的功能研究; 在药物筛选和疾病模型 (如癌症、糖尿病) 中用于代谢调控实验。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下储存, 以保持稳定性。使用时需溶解于无菌水或缓冲液, 避免反复冻融。工作液建议现配现用, 长期保存需分装并置于 $-80^{\circ}C$ 。本品对湿度和温度敏感, 开封后需密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$, 不含内毒素和蛋白酶活性。使用时需穿戴实验服和手套, 避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触眼睛或皮肤, 应立即用

大量清水冲洗并就医。废弃物需按生化试剂处理规范处置。本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。

(全文完)