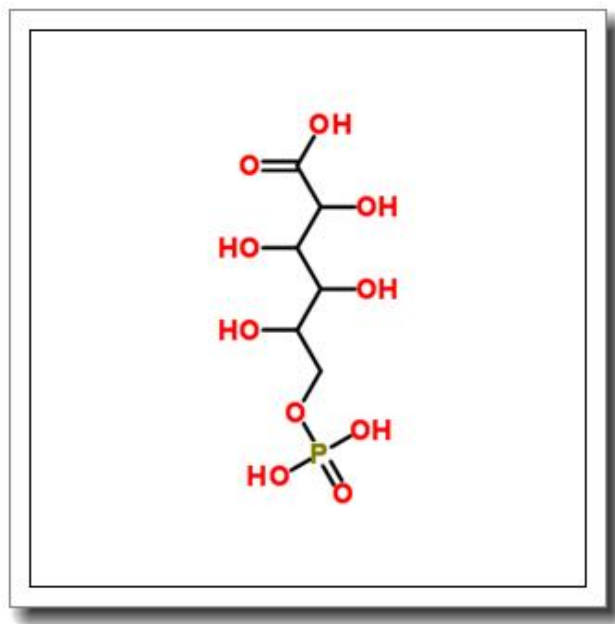


6-磷酸葡萄糖酸钡盐水合物

6-phospho-D-gluconic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-phospho-D-gluconic acid
中文名称	6-磷酸葡萄糖酸钡盐水合物
CAS 号	921-62-0
分子式	C ₆ H ₁₃ O ₁₀ P
分子量	276.135
纯度	≥ 96%

产品说明

6-磷酸葡萄糖酸钡盐水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

6-磷酸葡萄糖酸钡盐水合物 (6-phospho-D-gluconic acid barium salt hydrate) 是一种重要的生化试剂，化学式为 $C_6H_{13}O_{10}P$ ，分子量为 276.135，CAS 号为 921-62-0。本品为钡盐形式的水合物，纯度不低于 96%。其结构中含有磷酸基团和羧酸基团，是磷酸戊糖途径中的关键中间代谢物。该化合物通常为白色或类白色粉末，易溶于水，但在有机溶剂中溶解度较低。

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) 中的核心代谢物，由 6-磷酸葡萄糖脱氢生成。它在细胞代谢中具有双重作用：一是参与 NADPH 的生成，为生物合成提供还原力；二是为核苷酸合成提供 5-磷酸核糖前体。此外，该代谢物在抗氧化防御和脂质合成等生理过程中也发挥重要作用，是研究细胞能量代谢和氧化应激的常用工具分子。

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：

- 作为酶学研究的底物，用于测定 6-磷酸葡萄糖酸脱氢酶 (6PGDH) 的活性；
- 用于磷酸戊糖途径相关代谢研究，解析细胞能量代谢机制；
- 作为标准品或对照品，用于 HPLC 或质谱分析中的定量检测；
- 在微生物培养和细胞实验中，用于模拟或干预代谢通路。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中，推荐储存温度为 2-8℃。开封后需避免吸潮，并尽快使用。使用时需注意：

- 溶解于水或缓冲液时，建议现配现用；
- 避免与强酸、强氧化剂接触；
- 实验操作需在生物安全柜或通风橱中进行，减少粉尘暴露。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过 HPLC 验证，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 本品含钡盐，具有一定毒性，需避免吸入或直接接触皮肤；
- 使用时应佩戴防护手套、口罩和护目镜；
- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。