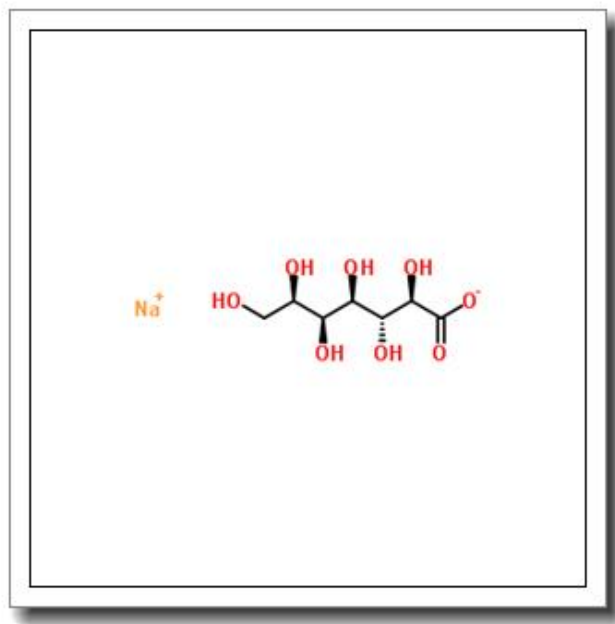


葡萄糖庚酸钠

sodium glucoheptonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium glucoheptonate
中文名称	葡萄糖庚酸钠
CAS 号	31138-65-5
分子式	C ₇ H ₁₃ NaO ₈
分子量	248.163
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

葡萄糖庚酸钠 (Sodium glucoheptonate, CAS 号: 31138-65-5) 是一种有机酸盐, 分子式为 $C_7H_{13}NaO_8$, 分子量为 248.163。本品为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 纯度 $\geq 96\%$ 。其化学结构由葡萄糖酸衍生的七碳糖酸与钠离子结合而成, 具有优异的螯合性能和生物相容性, 在碱性条件下稳定性良好。

2. 生物化学功能与重要性

葡萄糖庚酸钠是一种多功能螯合剂, 能够与多种金属离子 (如钙、镁、铁等) 形成稳定的水溶性络合物。这一特性使其在生物体系中可调节金属离子浓度, 避免沉淀生成, 同时不影响酶的活性。其在医药和生物化学领域的重要性体现在作为缓冲剂、稳定剂和金属离子载体, 尤其在需要控制游离金属浓度的实验中不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

葡萄糖庚酸钠广泛应用于医药、食品、化工及科研领域。在医药工业中, 用作注射剂的辅料以预防钙盐沉淀; 在食品添加剂中, 作为螯合剂延长产品保质期; 在化工领域, 用于清洗剂配方以去除金属垢; 在科研中, 常用于细胞培养和分子生物学实验的缓冲体系。此外, 它还是合成其他高附加值化学品的重要中间体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (建议温度 $2-8^{\circ}C$), 避免吸湿和光照。开封后应充氮保护以延长稳定性。使用前需确认溶液 pH 值 (推荐中性至弱碱性环境), 与氧化剂、强酸类物质分开存放。实验级产品建议过滤除菌后用于细胞实验, 工业级需注意与其他配料的相容性测试。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 重金属含量低于 10ppm, 符合 USP/EP 标准。安全数据表明其 LD_{50} (大鼠口服) $> 5000mg/kg$, 属于低毒物质, 但仍需避免吸入粉尘或直接接触眼睛。操作时佩戴防护手套和护目镜, 意外接触后立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物需按环保法规处理, 不可直接排放至自然环境。