

Calcium L-threonate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Calcium L-threonate
产品目录号	BGGCB-5876
CAS 号	70753-61-6
分子式	C ₈ H ₁₄ CaO ₁₀
分子量	310.27 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Calcium L-threonate (L-苏糖酸钙) 是一种有机钙化合物, 化学式为 $C_8H_{14}CaO_{10}$, 分子量为 310.27 g/mol, CAS 号为 70753-61-6。该产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水, 微溶于乙醇。L-苏糖酸钙是 L-苏糖酸的钙盐形式, 具有独特的螯合结构, 使其在生物体内表现出优异的稳定性和吸收特性。其化学性质温和, 在生理 pH 范围内稳定性良好, 适合作为钙补充剂的活性成分。

2. 生物化学功能与重要性

L-苏糖酸钙在生物体内主要通过肠道吸收进入循环系统, 其螯合结构可有效避免与其他矿物质(如铁、锌)的竞争性吸收。钙离子作为第二信使, 参与骨骼形成、神经传导、肌肉收缩及凝血等关键生理过程。相较于传统钙盐(如碳酸钙、柠檬酸钙), L-苏糖酸钙的生物利用度显著提高, 且对胃肠道刺激较小, 适合长期补充。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、保健品及功能性食品领域。在医药中, 作为骨质疏松症和钙缺乏症的辅助治疗成分; 在保健品中, 用于制备高吸收率钙片或口服液; 在食品工业中, 可作为营养强化剂添加至乳制品、饮料等。此外, 其优异的溶解性也适用于实验室研究, 如钙信号通路或细胞培养实验的钙源补充。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C, 避免与强酸、强氧化剂接触。开封后需充氮保护以防吸湿。使用时需根据实际需求配制水溶液, 推荐浓度不超过 10% (w/v)。实验用途建议通过无菌过滤处理, 确保无内毒素污染。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、ICP-MS 等严格检测, 确保重金属含量(如铅、砷)低于 10 ppm, 微生物限度符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免吸入粉尘或

直接接触眼睛。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵守当地环保法规，不可直接排放至下水道。

（注：以上说明基于当前科学认知，具体应用需结合实验或临床数据进一步验证。）