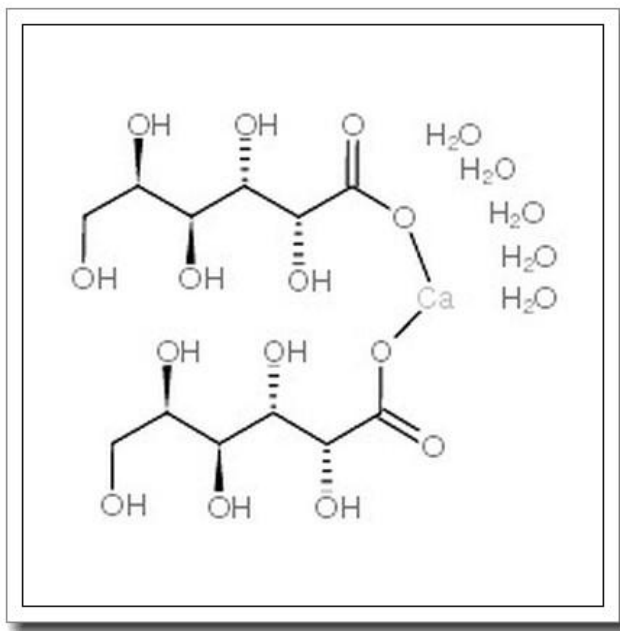


D-半乳糖酸钙

calcium-d-galactonate pentahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	calcium-d-galactonate pentahydrate
中文名称	D-半乳糖酸钙
CAS 号	69617-74-9
分子式	C ₁₂ H ₃₂ CaO ₁₉
分子量	520.449
纯度	>96%

产品说明

D-半乳糖酸钙产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-半乳糖酸钙 (calcium-d-galactonate pentahydrate) 是一种有机钙盐化合物，化学式为 $C_{12}H_{32}CaO_{19}$ ，分子量为 520.449，CAS 号为 69617-74-9。本品为五水合物形式，外观通常为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%。其结构中包含 D-半乳糖酸与钙离子的配位结合，具有良好的水溶性和稳定性，适用于生物化学及医药领域的研究与应用。

2. 生物化学功能与重要性

D-半乳糖酸钙是半乳糖代谢途径中的重要中间体，在生物体内参与糖类转化和能量代谢过程。钙离子的存在使其兼具钙补充剂的功能，可用于研究钙依赖性生理活动，如细胞信号传导和酶活性调节。此外，其作为半乳糖衍生物，在糖生物学研究具有重要价值，尤其在糖蛋白合成和细胞表面糖链修饰等领域。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学、医药研发和食品科学领域。在科研中，常用于制备细胞培养基添加剂、酶反应底物或钙离子载体。医药领域可用于开发钙补充制剂或研究半乳糖代谢相关疾病（如半乳糖血症）的模型构建。食品工业中可能作为功能性钙强化剂，但需符合相关法规标准。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处，避免阳光直射，适宜温度为 2-8°C。开封后需防潮，长期存放建议充惰性气体保护。使用时需在洁净环境中操作，避免与强酸、强氧化剂接触。溶解于水或缓冲液时建议常温缓慢搅拌，必要时进行无菌过滤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，同时控制重金属、水分等杂质含量。安全数据表明，常规实验剂量下无显著毒性，但仍需佩戴防护手套和眼镜操作。如接触皮肤

或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，不可直接排入下水道。

注：具体实验方案请参考相关文献，或咨询专业技术支持人员。