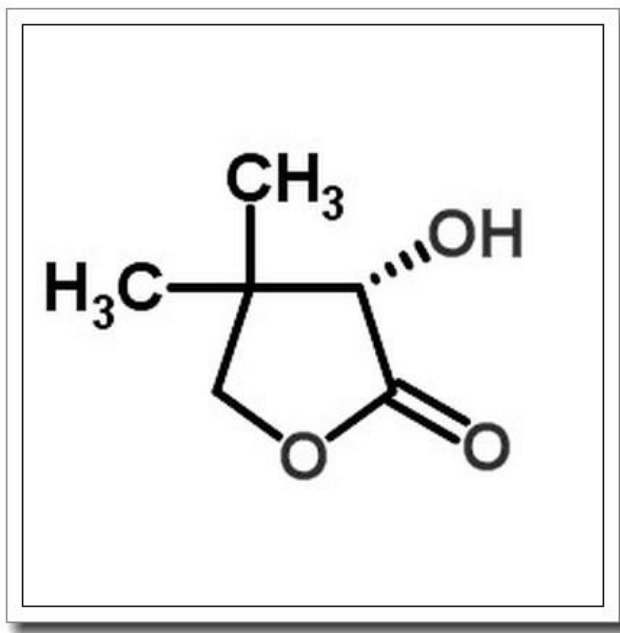


(S)-(+)-泛解酸内酯

L-Pantolactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Pantolactone
中文名称	(S)-(+)-泛解酸内酯
CAS 号	5405-40-3
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₃
分子量	130.142
纯度	>96%

产品说明

L-Pantolactone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-Pantolactone, 化学名称为(S)-(+)-泛解酸内酯, CAS 号为 5405-40-3, 是一种重要的手性内酯化合物。其分子式为 C₆H₁₀O₃, 分子量为 130.142, 纯度标准高于 96%。该化合物为无色至淡黄色液体或结晶, 具有特征性气味, 易溶于水和常见有机溶剂如乙醇、乙醚。其化学结构中的内酯环和手性中心使其在生物合成和有机合成中具有关键作用。

2. 生物化学功能与重要性

L-Pantolactone 是泛酸 (维生素 B₅) 生物合成的前体物质, 在辅酶 A (CoA) 的合成途径中扮演核心角色。辅酶 A 是细胞内能量代谢 (如三羧酸循环) 和脂肪酸合成的必需辅因子, 因此 L-Pantolactone 对生物体的代谢调控至关重要。其立体构型 (S 型) 决定了与生物酶的专一性结合能力, 是制备高活性泛酸衍生物的理想原料。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, L-Pantolactone 用于合成泛酸钙、泛醇等维生素 B₅ 衍生物, 广泛应用于营养补充剂和皮肤病治疗。在食品工业中, 作为饲料添加剂可改善动物生长性能。此外, 其手性特性使其成为不对称合成中的关键中间体, 用于制备光学活性药物如抗真菌剂和免疫调节剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 推荐温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。若需溶解, 优先选择惰性溶剂如去离子水或乙醇。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 残留溶剂和重金属含量符合 USP/EP 标准。安

全数据表明, 其 LD50 (大鼠经口) 为 >2000 mg/kg, 属于低毒类物质, 但仍需避免长期暴露。废弃物处理应遵循当地环保法规, 不可直接排放至下水道。

注: 以上信息基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。