

L-乳酸钠

Sodium L-lactate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Sodium L-lactate
中文名称	L-乳酸钠
CAS 号	867-56-1
分子式	C ₃ H ₅ NaO ₃
分子量	112.06
纯度	≥ 96%

产品说明

L-乳酸钠 (Sodium L-lactate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-乳酸钠是一种重要的有机酸盐，化学式为 $C_3H_5NaO_3$ ，分子量 112.06，CAS 号为 867-56-1。本品为白色结晶或粉末，易溶于水，水溶液呈弱碱性。其纯度不低于 96%，是 L-乳酸与氢氧化钠中和反应生成的钠盐形式，具有优异的生物相容性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为乳酸代谢的关键中间体，L-乳酸钠在生物体内参与糖酵解和三羧酸循环，是细胞能量代谢的重要载体。其左旋构型（L-型）与人体生理功能高度兼容，在 pH 缓冲、渗透压调节及跨膜运输中发挥核心作用。相较于 D-型异构体，L-乳酸钠具有更高的生物利用度和安全性。

3. 主要应用领域与具体用途

在制药工业中，本品广泛用作大输液 pH 调节剂和腹膜透析液成分；食品领域作为酸度调节剂和防腐增效剂，符合 GB 1886.173-2016 标准；生物技术中用于细胞培养基配制和微生物发酵过程优化；此外，在化妆品和个人护理品中作为保湿剂和皮肤屏障修复剂使用。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于阴凉干燥处，建议温度 2-8°C，相对湿度 $\leq 60\%$ 。开封后应充氮保护以防止吸潮结块。使用时避免与强氧化剂接触，水溶液建议现配现用，长期储存需检测 pH 值和微生物限度。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，重金属含量 $\leq 10\text{ppm}$ ，符合 USP/EP 标准。安全数据表明其 LD50（大鼠经口） $> 5000\text{mg/kg}$ ，但仍需避免吸入粉尘和眼睛接触。操作时建议佩戴防护眼镜和手套，若意外接触眼部，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。

(注: 本说明基于当前科学认知编制, 具体应用请以实际实验数据为准。)