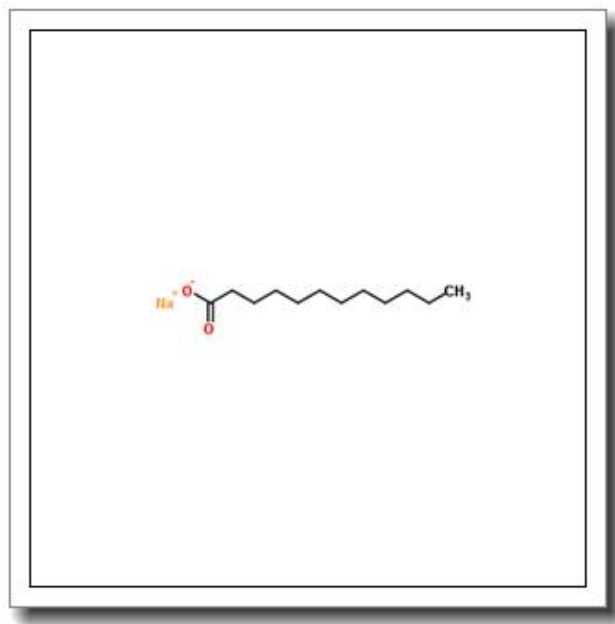


月桂酸钠

lauric acid sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	lauric acid sodium salt
中文名称	月桂酸钠
CAS 号	629-25-4
分子式	C ₁₂ H ₂₃ NaO ₂
分子量	222.3
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

月桂酸钠 (Lauric acid sodium salt)，化学式为 $C_{12}H_{23}NaO_2$ ，分子量 222.3，CAS 号为 629-25-4，是一种白色至淡黄色结晶性粉末。其化学名称为十二烷酸钠，属于长链脂肪酸盐类化合物。该产品纯度 $\geq 96\%$ ，具有良好的水溶性和表面活性，在碱性条件下稳定，易与金属离子形成络合物。月桂酸钠的疏水碳链和亲水羧酸钠结构使其成为典型的阴离子表面活性剂，熔点约 $280-300^\circ C$ (分解)，需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

月桂酸钠是月桂酸 (C_{12} 脂肪酸) 的钠盐形式，在生物体内参与脂肪酸代谢途径，可作为能量来源或细胞膜组成前体。其抗菌特性显著，尤其对革兰氏阳性菌和包膜病毒具有抑制作用，机理是通过破坏微生物细胞膜完整性。在生物化学研究中，常用于模拟天然脂质环境或作为去垢剂分离膜蛋白。

3. 主要应用领域与具体用途

在日化工业中，月桂酸钠是肥皂、洗发水和牙膏的关键成分，发挥发泡和清洁作用。医药领域用于制备软膏基质和消毒剂。食品工业中作为乳化剂 (E470a) 用于烘焙制品。科研领域常用于：1) 脂质体构建；2) 细胞裂解缓冲液配制；3) 表面张力测定标准品；4) 纳米材料合成模板剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处，温度控制在 $15-25^\circ C$ ，相对湿度 $\leq 60\%$ 。开封后需充惰性气体保护以防吸潮结块。实验级产品建议现配现用，水溶液需调节 pH 至 8-10 以保持稳定性。工业应用时需注意避免与钙镁离子共存导致沉淀。

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 $\leq 10ppm$ ，符合 USP/EP 标准。安全数据表明其 LD_{50} (大鼠经口) 为 $>2000mg/kg$ ，属于低毒物质，但接触眼睛可能引起轻度

刺激。操作时需佩戴防护眼镜和手套，若意外吸入粉尘应立即转移至通风处。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规。