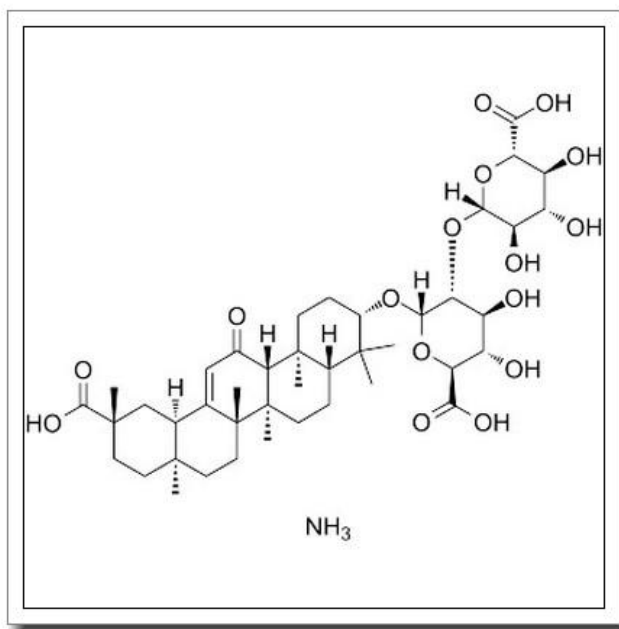


甘草酸一铵

glycyrrhizic acid ammonium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	glycyrrhizic acid ammonium salt
中文名称	甘草酸一铵
CAS 号	1407-03-0
分子式	C ₄₂ H ₆₅ N ₀₁₆
分子量	839.963
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甘草酸一铵 (glycyrrhizic acid ammonium salt) 是一种从甘草根部提取的天然化合物衍生物, 化学式为 $C_{42}H_{65}N_{16}O_{16}$, 分子量为 839.963, CAS 号为 1407-03-0。其纯度高于 96%, 呈白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水和乙醇, 微溶于有机溶剂。作为甘草酸的重要盐形式, 其分子结构中包含一个铵离子取代基, 显著提高了水溶性和生物利用度, 同时保留了甘草酸的药理活性。

2. 生物化学功能与重要性

甘草酸一铵是甘草酸的主要活性成分之一, 具有抗炎、抗氧化、免疫调节及保肝等特性。其作用机制包括抑制前列腺素合成、调节 NF- κ B 信号通路, 以及通过抑制 11β -羟类固醇脱氢酶 (11β -HSD2) 发挥类皮质激素效应。在肝脏保护方面, 它能降低转氨酶水平, 减轻肝纤维化, 因此在肝病治疗和保健品领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、食品和化妆品行业。在医药领域, 常用于肝炎辅助治疗药物、止咳糖浆和抗溃疡制剂; 在食品工业中作为天然甜味剂 (甜度约为蔗糖的 50 倍) 和风味增强剂; 在化妆品中则用于抗敏、美白和舒缓配方。此外, 它也是实验室研究炎症机制和肝脏疾病模型的常用试剂。

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 $2-8^{\circ}C$ 以保持稳定性。长期储存需充氮保护。使用时避免与强氧化剂接触, 配制溶液建议使用无菌去离子水, 现配现用。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明其 LD_{50} (大鼠口服) > 5000 mg/kg, 属于低毒物质, 但仍需注意个体过敏反应。操作时佩戴防护手套和护目镜, 若接触眼睛或皮肤, 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。