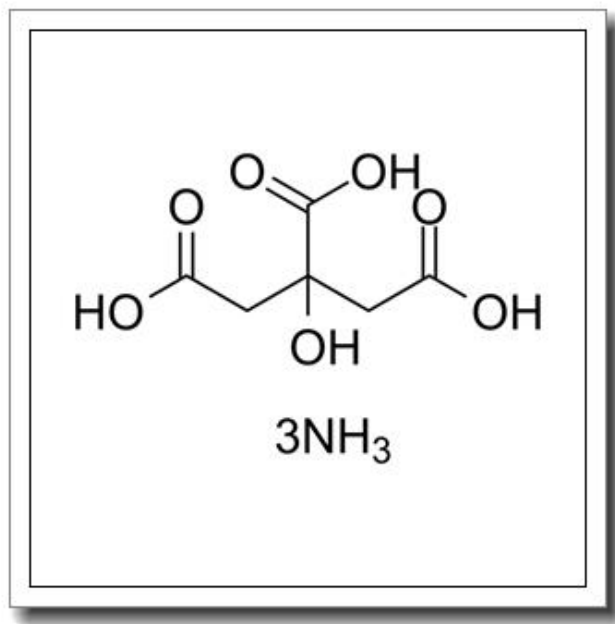


柠檬酸三铵

triammonium citrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	triammonium citrate
中文名称	柠檬酸三铵
CAS 号	3458-72-8
分子式	C ₆ H ₁₇ N ₃ O ₇
分子量	243.215
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 柠檬酸三铵 (triammonium citrate)

CAS 号: 3458-72-8

分子式: C₆H₁₇N₃O₇

分子量: 243.215

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

柠檬酸三铵是一种有机铵盐, 由柠檬酸与氨水反应制得, 呈白色结晶或粉末状, 易溶于水, 水溶液呈弱碱性。其分子结构中含有三个铵离子和一个柠檬酸根离子, 具有良好的水溶性和化学稳定性。该化合物在常温下稳定, 但在高温或强酸强碱条件下可能分解。

2. 生物化学功能与重要性

柠檬酸三铵在生物化学领域具有重要作用。作为柠檬酸的衍生物, 它参与三羧酸循环 (TCA 循环), 是能量代谢的关键中间体。此外, 其铵离子可作为氮源, 在微生物培养和细胞培养基中发挥重要作用。柠檬酸三铵还具有良好的螯合能力, 能与金属离子形成稳定络合物, 广泛应用于缓冲体系和金属离子去除。

3. 主要应用领域与具体用途

柠檬酸三铵广泛应用于多个领域。在食品工业中, 作为酸度调节剂和防腐剂; 在医药领域, 用于药物制剂和培养基的配制; 在化工行业, 作为金属表面处理剂和电镀液的添加剂; 在科研领域, 常用于蛋白质结晶和生物缓冲液的制备。此外, 它还用于环保领域, 作为重金属废水处理的螯合剂。

4. 储存条件与使用建议

柠檬酸三铵应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议密封保存, 防止吸潮和污染。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应使用去离子水或蒸馏水, 以确保溶液纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品纯度 $\geq 96\%$ ，质量控制符合行业标准。安全信息方面，柠檬酸三铵对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，必要时就医。废弃物应按照当地环保法规处理，避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考，具体应用请结合实验需求和相关文献进行优化。