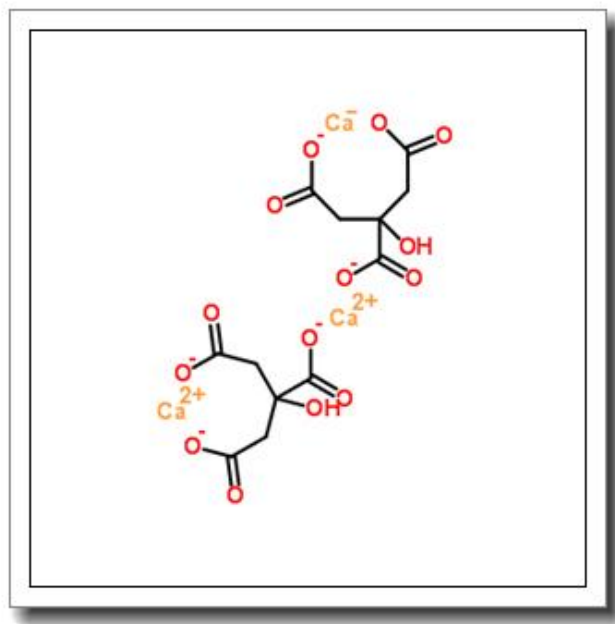


# 柠檬酸钙

*Calcium Citrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Calcium Citrate
中文名称	柠檬酸钙
CAS 号	813-94-5
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> Ca <sub>3</sub> O <sub>14</sub>
分子量	498.433
纯度	≥ 96%

## 产品说明

产品名称: 柠檬酸钙 (Calcium Citrate)

CAS 号: 813-94-5

分子式:  $C_{12}H_{10}Ca_3O_{14}$

分子量: 498.433

纯度:  $\geq 96\%$

### 1. 产品概述与化学特性

柠檬酸钙是一种有机钙盐, 由柠檬酸与钙离子结合而成, 呈白色结晶或粉末状, 无臭无味。其化学性质稳定, 微溶于水, 易溶于稀盐酸或硝酸。作为三钙盐形式存在, 分子结构中包含三个钙离子与两个柠檬酸根离子, 具有良好的生物相容性和可吸收性。

### 2. 生物化学功能与重要性

柠檬酸钙是人体钙补充的重要形式之一, 其溶解性优于碳酸钙, 尤其在低胃酸环境下更易被吸收。钙离子在生物体内参与骨骼和牙齿的形成、神经信号传导、肌肉收缩及凝血功能等关键生理过程。柠檬酸钙的代谢产物为柠檬酸和钙离子, 均属于人体天然成分, 安全性高。

### 3. 主要应用领域与具体用途

柠檬酸钙广泛应用于医药、食品和科研领域。在医药中, 作为钙补充剂用于预防和治疗骨质疏松、低钙血症; 在食品工业中, 作为营养强化剂添加至奶粉、饮料和保健品中; 在科研领域, 用于细胞培养缓冲液或生化试剂。此外, 其螯合特性也用于金属离子去除或稳定剂。

### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处, 避免阳光直射和潮湿环境, 建议储存温度  $2-8^{\circ}C$ 。使用时需佩戴防护手套和口罩, 避免吸入粉尘。溶解时建议使用纯水或缓冲液, 并根据实验或配方需求调整浓度。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品纯度 $\geq 96\%$ ，通过 HPLC 和重金属残留检测，符合 USP/EP 标准。安全信息显示，柠檬酸钙无毒，但过量摄入可能导致高钙血症。操作时需遵循实验室安全规范，避免与强氧化剂接触。废弃物需按环保要求处理。

注：具体应用需结合实验条件或医嘱调整用量。