

# L-半胱氨酸盐酸盐一水合物

*L-Cysteine hydrochloride monohydrate*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Cysteine hydrochloride monohydrate
中文名称	L-半胱氨酸盐酸盐一水合物
CAS 号	7048-04-06 00:00:00
分子式	C3H10ClN03S
分子量	175.634
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### L-半胱氨酸盐酸盐一水合物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

L-半胱氨酸盐酸盐一水合物 (L-Cysteine hydrochloride monohydrate) 是一种含硫氨基酸衍生物，化学式为  $C_3H_{10}ClN_0O_3S$ ，分子量 175.634。本品为白色结晶性粉末，易溶于水和乙醇，在空气中易氧化，需避光保存。其 CAS 号为 7048-04-6，纯度  $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为半胱氨酸的稳定盐酸盐形式，本品在生物体内参与谷胱甘肽合成、蛋白质二硫键形成等关键代谢过程。其巯基 (-SH) 具有强还原性，可清除自由基，在抗氧化防御系统中起重要作用。此外，它是合成辅酶 A 和牛磺酸的前体物质，对细胞功能和信号传导至关重要。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在制药领域，本品用于制备祛痰药物、肝病治疗剂及放射防护药物。食品工业中作为面团改良剂（通过断裂面筋二硫键）和抗氧化保鲜剂。化妆品行业添加于烫发剂（还原角蛋白二硫键）和美白产品。科研领域常用于细胞培养基配制、蛋白质结构研究及生化试剂合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 2-8°C 干燥避光环境，开封后建议充氮保护。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。配制溶液时应现配现用，必要时添加 EDTA 等金属螯合剂防止氧化。操作时佩戴防护手套，避免与强氧化剂接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，水分含量  $\leq 0.5\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明，其 LD<sub>50</sub>（大鼠经口）为 1250 mg/kg，属于低毒物质，但可能引起眼睛和皮肤刺激。废弃物处理需符合当地环保法规，建议用 5% 氢氧化钠溶液中和后排放。

注：本产品仅限专业用途，非直接食用或药用原料。具体应用需进一步验证合规性。