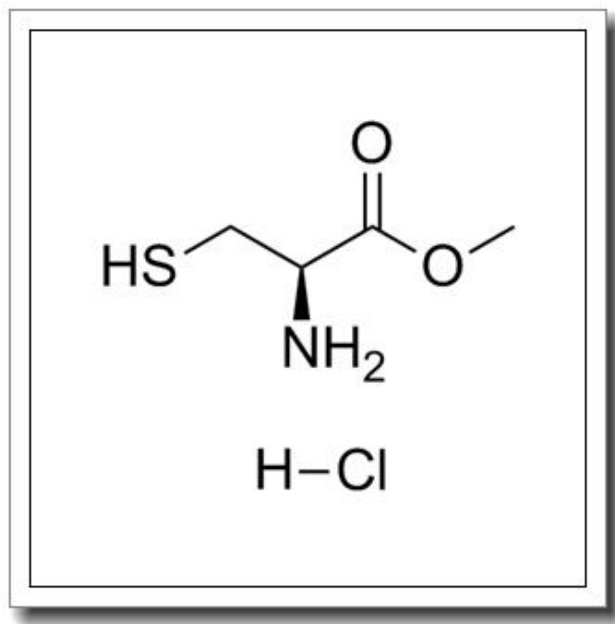


# L-半胱氨酸甲酯盐酸盐

*methyl (2R)-2-amino-3-sulfanylpropanoate, hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (2R)-2-amino-3-sulfanylpropanoate, hydrochloride
中文名称	L-半胱氨酸甲酯盐酸盐
CAS 号	18598-63-5
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S
分子量	171.646
纯度	≥96%

## 产品说明

### L-半胱氨酸甲酯盐酸盐产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

L-半胱氨酸甲酯盐酸盐（化学名称：methyl (2R)-2-amino-3-sulfanylpropanoate, hydrochloride）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 18598-63-5，分子式为 C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>C<sub>1</sub>N<sub>0</sub>S<sub>2</sub>，分子量为 171.646。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的游离巯基（-SH）和甲酯基团赋予其独特的反应活性，在生物化学和有机合成中具有广泛应用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

L-半胱氨酸甲酯盐酸盐是半胱氨酸的甲酯化衍生物，保留了半胱氨酸的还原性和巯基反应特性。巯基在蛋白质二硫键形成、抗氧化防御及酶活性调节中起关键作用。该化合物可作为巯基供体或保护基团，参与肽链修饰和药物分子设计，尤其在多肽合成中用于避免侧链氧化。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 多肽合成：作为巯基保护中间体，用于构建含半胱氨酸的肽链。
- 药物研发：用于合成抗肿瘤、抗炎及抗氧化药物前体。
- 生物偶联：通过巯基与马来酰亚胺等基团的反应，实现蛋白质或抗体的标记与修饰。
- 食品与化妆品：作为抗氧化剂或还原剂，改善产品稳定性。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃、干燥避光条件下密封保存，避免与氧化剂或重金属接触。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，防止巯基氧化。溶解后建议立即使用，或分装冻存以保持活性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测，纯度≥96%，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 可能引起皮肤、眼睛刺激，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 避免吸入粉尘，应在通风橱中处理。
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于食品或药品直接添加。