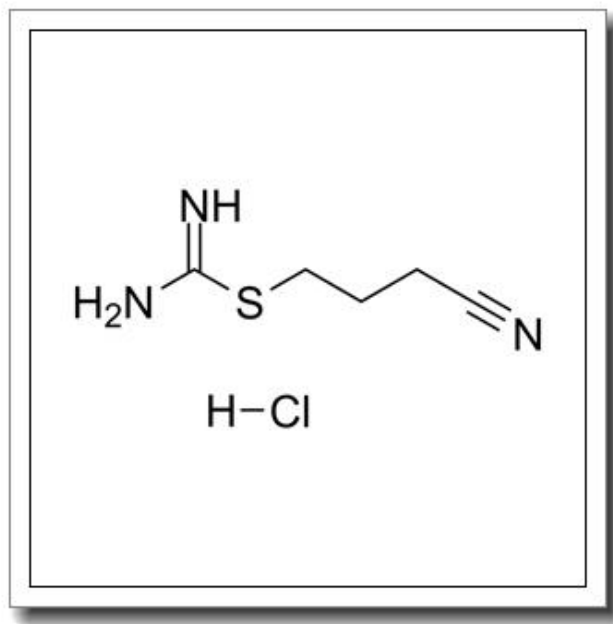


# 4-异硫脲基丁腈盐酸盐

*3-cyanopropyl carbamimidothioate, hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-cyanopropyl carbamimidothioate, hydrochloride
中文名称	4-异硫脲基丁腈盐酸盐
CAS 号	66592-89-0
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>3</sub> S
分子量	179.671
纯度	≥96%

## 产品说明

### 3-氰丙基氨基硫代甲酸酯盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氰丙基氨基硫代甲酸酯盐酸盐 (3-cyanopropyl carbamimidothioate, hydrochloride) 是一种有机硫化合物, 化学式为  $C_5H_{10}ClN_3S$ , 分子量 179.671。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , CAS 号为 66592-89-0。其结构中的氰丙基和氨基硫代甲酸酯基团赋予其独特的反应活性, 易溶于水及极性有机溶剂, 在酸性条件下稳定。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为异硫脲衍生物, 该化合物可通过硫醇基团参与亲核反应, 与生物分子中的巯基或氨基形成共价键。其氰基的存在进一步扩展了其在偶联反应中的应用潜力。在生物化学研究中, 它常作为蛋白质修饰试剂或小分子探针的合成中间体, 尤其在酶活性位点标记和药物载体构建中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和生化研究领域。在药物化学中, 它是合成抗肿瘤和抗病毒先导化合物的关键中间体; 在蛋白质组学中, 可用于选择性修饰半胱氨酸残基。此外, 还可作为功能化材料 (如聚合物接枝) 的改性试剂, 或用于制备荧光标记物等特种化学品。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $2-8^{\circ}C$  干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议以 DMSO 或 PBS 缓冲液配制工作液, 现配现用, 防止水解失效。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间一致性严格把控。其急性毒性数据 (LD50) 显示为中等毒性物质, 操作时应穿戴防护手套、护目镜及实验服。如发生接触, 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。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明所述用途未经许可不得用于人体或临床诊断。