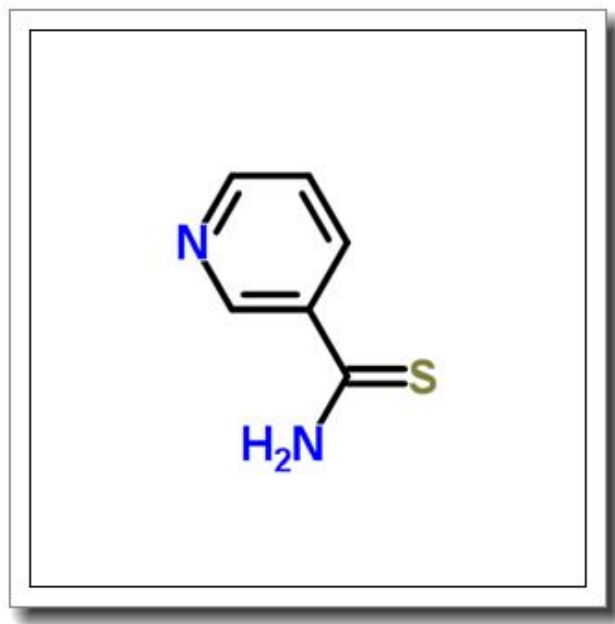


# 巯基尼古胺

*Thionicotinamide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Thionicotinamide
中文名称	巯基尼古胺
CAS 号	4621-66-3
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> S
分子量	138.19
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

巯基尼古胺 (Thionicotinamide, CAS 号 4621-66-3) 是一种含硫烟酰胺衍生物, 分子式为  $C_6H_6N_2S$ , 分子量 138.19。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有独特的巯基 (-SH) 活性基团, 赋予其显著的亲核性和氧化还原特性。其化学结构中的硫原子可参与多种生物化学反应, 尤其在辅酶类似物合成中具有重要作用。

### 2. 生物化学功能与重要性

巯基尼古胺是  $NAD^+/NADH$  辅酶系统的重要结构类似物, 可通过竞争性抑制烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 ( $NAD^+$ ) 依赖性酶, 影响细胞能量代谢与氧化还原平衡。其巯基能与金属离子螯合, 在抗氧化研究中表现出清除自由基的潜力。此外, 作为硫代烟酰胺的前体, 它在硫胺素 (维生素 B1) 代谢途径中扮演关键角色。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于合成抗结核药物 (如乙硫异烟胺) 及抗肿瘤化合物; 在农业化学中, 可作为植物生长调节剂的中间体; 在生化研究中, 常用于模拟硫缺乏状态或研究巯基依赖性酶机制。实验室中亦用于制备荧光探针, 标记蛋白质巯基位点。

### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于  $2-8^{\circ}C$  干燥避光环境中, 避免与氧化剂、强酸及金属离子接触。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止巯基氧化。溶解建议使用脱氧缓冲液 (如 Tris-HCl, pH 7.4), 现配现用。长期储存需定期检测纯度。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 验证纯度, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据: 急性毒性 ( $LD_{50}$  大鼠口服) 为  $320\text{ mg/kg}$ , 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。皮肤接触后立即用肥皂水冲洗, 眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应作为有害化学品处理。