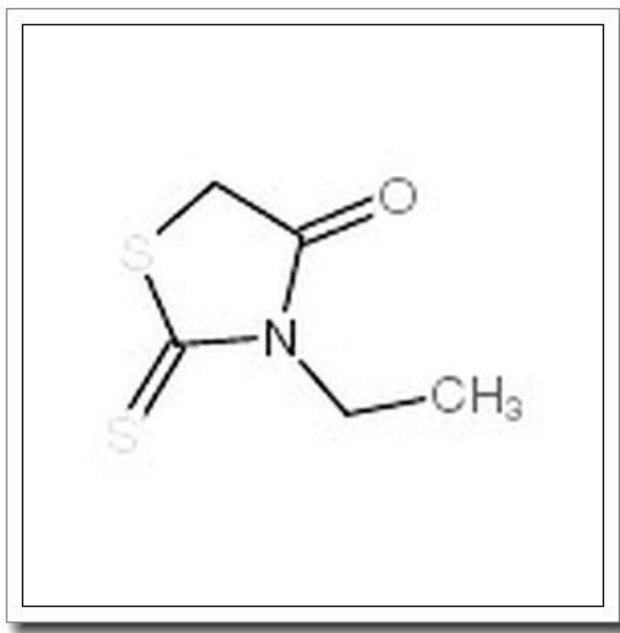


# 3-乙基-2-硫代-4-噻唑烷二酮

*3-Ethylrhodanine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Ethylrhodanine
中文名称	3-乙基-2-硫代-4-噻唑烷二酮
CAS 号	7648-01-3
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>7</sub> NOS <sub>2</sub>
分子量	161.245
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-乙基-2-硫代-4-噻唑烷二酮 (3-Ethylrhodanine) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-乙基-2-硫代-4-噻唑烷二酮是一种含硫杂环化合物，化学式为  $C_5H_7NOS_2$ ，分子量为 161.245，CAS 号为 7648-01-3。该化合物以淡黄色结晶粉末形式存在，纯度高于 96%，具有典型的硫代酰胺结构特征。其分子中的活性硫原子和羰基官能团赋予其独特的化学性质，包括与金属离子的配位能力及参与亲核反应的能力。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为罗丹宁衍生物，该化合物在生物化学领域表现出显著的配体特性，尤其对过渡金属离子（如  $Cu^{2+}$ 、 $Hg^{2+}$ ）具有高选择性结合能力。其结构中的硫代羰基和氮原子可形成稳定的五元螯合环，这一特性使其在金属离子检测和螯合疗法研究中具有重要价值。此外，其衍生物在光敏材料中有潜在应用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-乙基-2-硫代-4-噻唑烷二酮广泛应用于以下领域：

- 分析化学：作为比色法或荧光法检测重金属离子的显色剂。
- 医药研发：用于合成具有抗菌或抗病毒活性的杂环化合物前体。
- 材料科学：参与制备有机半导体或染料敏化太阳能电池中的电子受体材料。
- 实验室研究：作为有机合成中间体，用于构建含硫杂环体系。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中，推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ ，长期保存建议充氮保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砜（DMSO）和丙酮，微溶于乙醇，不溶于水。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，重金属残留量符合 ACS 标准。安全数据表明，该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护手套和护目镜。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵循当地危险化学品管理法规。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案需结合文献方法优化。