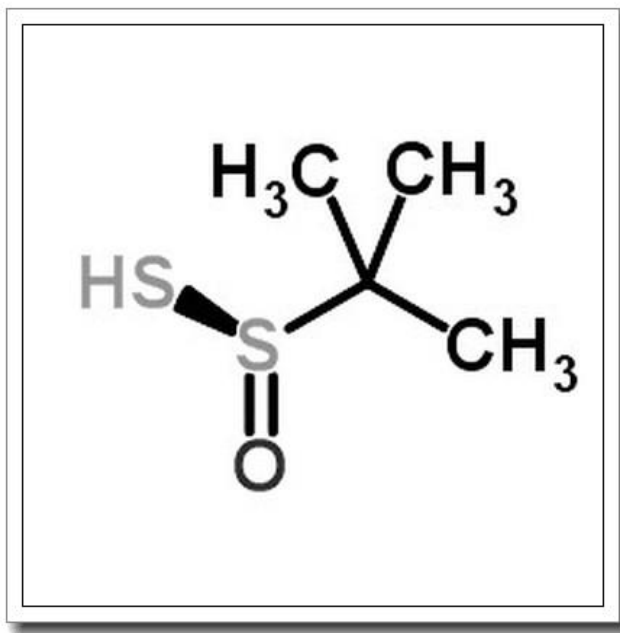


# (S)-(-)-叔丁基亚磺酸硫代叔丁酯

*(S)-tert-Butanethiosulfinate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-tert-Butanethiosulfinate
中文名称	(S)-(-)-叔丁基亚磺酸硫代叔丁酯
CAS 号	60011-16-7
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> S <sub>2</sub>
分子量	138.252
纯度	>96%

## 产品说明

### (S)-叔丁基亚磺酸硫代叔丁酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

(S)-叔丁基亚磺酸硫代叔丁酯（化学名称：(S)-tert-Butanethiosulfinate，CAS 号：60011-16-7）是一种具有光学活性的有机硫化合物，分子式为 C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>，分子量 138.252。该化合物以 (S)-构型存在，纯度高于 96%，呈现无色至淡黄色液体状态，具有特征性硫化物气味。其分子结构中的硫代亚磺酸酯基团赋予其独特的反应活性，尤其在不对称合成中表现出高立体选择性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为手性硫试剂，(S)-叔丁基亚磺酸硫代叔丁酯在生物化学领域主要用于调控硫醇-二硫键交换反应，参与蛋白质折叠和氧化还原过程的模拟研究。其 (S)-构型可定向诱导手性中心的形成，在酶抑制剂设计和药物中间体合成中具有关键作用。此外，该化合物可作为自由基捕获剂，用于研究氧化应激相关的生物机制。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药化学中，它是合成 β-内酰胺类抗生素和抗肿瘤药物的重要手性砌块；在不对称催化领域，常用于构建碳-硫键的立体选择性反应；在材料科学中，可作为功能化聚合物的改性剂。典型实验包括：过渡金属催化偶联反应、硫醚化反应及手性配体制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体（如氩气）保护下密封储存，温度控制在 2-8°C，避光防潮。开封后需立即使用或充氮保存，避免与氧化剂、强酸强碱接触。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防化手套及护目镜。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，水溶性较低（<0.1 g/L）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，GC-MS 验证无重金属残留。安全数据表明其具有刺激性，皮肤接触可能引发红肿（GHS 分类：Skin Irrit. 2），使用后需彻底冲

洗。运输分类为 UN3335（航空运输限量豁免），需提供 MSDS 随货。废弃处理应遵循当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请参阅最新文献并开展小试验证。）