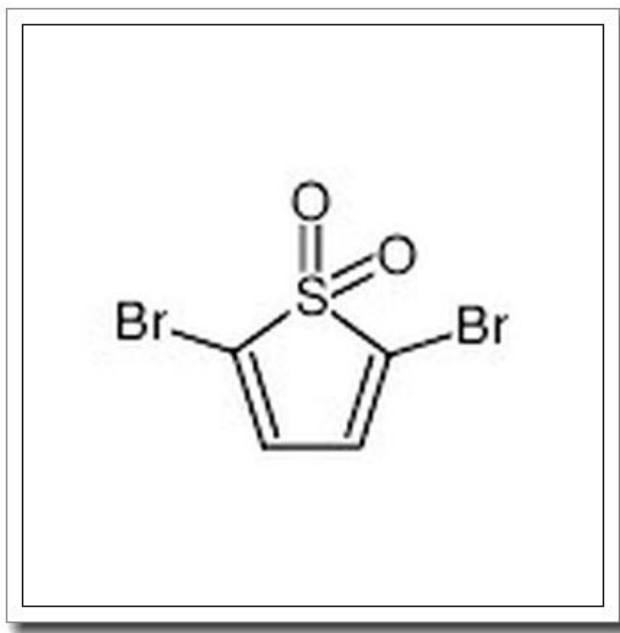


# 2,5-二溴噻吩 1,1-二氧化物

*2,5-dibromothiophene 1,1-dioxide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-dibromothiophene 1,1-dioxide
中文名称	2,5-二溴噻吩 1,1-二氧化物
CAS 号	89088-95-9
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>2</sub> Br <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S
分子量	273.93
纯度	>96%

## 产品说明

### 2,5-二溴噻吩 1,1-二氧化物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2,5-二溴噻吩 1,1-二氧化物 (CAS 号: 89088-95-9) 是一种含溴噻吩衍生物, 分子式为  $C_4H_2Br_2O_2S$ , 分子量 273.93。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有典型的磺酰基和溴代芳香环结构特征。其 1,1-二氧化物结构赋予分子强极性, 而溴原子的引入显著提升了反应活性, 使其成为有机合成中的重要中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类化合物的修饰衍生物, 该物质在光电材料领域表现出独特的电子传输特性。其分子结构中的溴原子可作为活性位点参与偶联反应, 而二氧化噻吩骨架则能有效调节共轭体系的电子云分布。这类结构在开发有机半导体、荧光探针及药物分子中具有关键作用, 尤其在构建  $\pi$ -共轭聚合物时能显著改善材料的光热稳定性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应的溴代底物
- 材料科学: 制备导电高分子材料 (如 PEDOT 类似物) 及 OLED 发光层前体
- 医药研发: 用于构建抗肿瘤或抗菌药物的噻吩磺酰类活性片段
- 分析化学: 作为 HPLC 检测硫化物时的衍生化标准品

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封保存, 长期储存温度应低于  $-20^{\circ}C$ 。开封后需充氩气后重新密封, 避免接触湿气和光照。使用时应佩戴防化手套、护目镜, 并在通风橱中操作。溶解性测试表明其易溶于 DMF、DMSO 等极性非质子溶剂, 微溶于甲醇, 不溶于正己烷。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm。安全数据表明其具有刺激性，可能引起皮肤和眼睛损伤（GHS 分类：H315-H319）。意外接触时需立即用大量清水冲洗 15 分钟，并就医。废弃物处理应遵守当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行焚化处置。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试实验。）