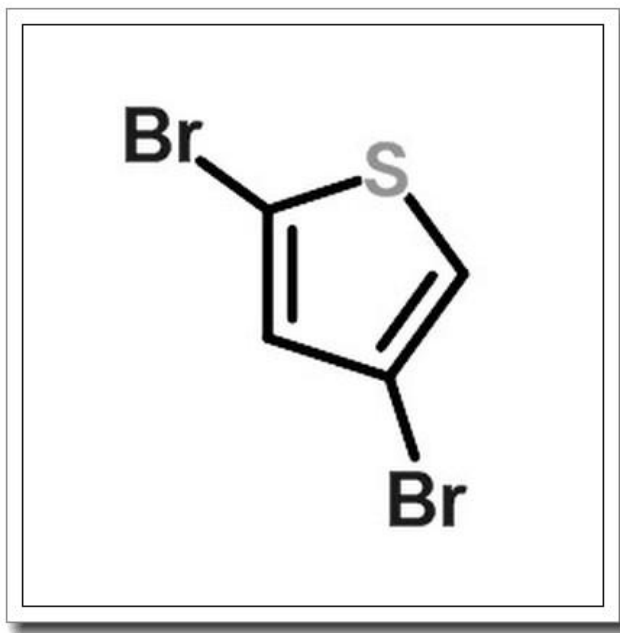


2,4-二溴噻吩

2,4-Dibromothiophene



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,4-Dibromothiophene
中文名称	2,4-二溴噻吩
CAS 号	3140-92-9
分子式	C ₄ H ₂ Br ₂ S
分子量	241.932
纯度	>96%

产品说明

2,4-二溴噻吩产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,4-二溴噻吩 (2,4-Dibromothiophene) 是一种重要的有机溴代杂环化合物, 化学式为 $C_4H_2Br_2S$, 分子量 241.932, CAS 编号 3140-92-9。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有特征性硫醚气味, 纯度 >96%。其结构中噻吩环的 2,4 位被溴原子取代, 赋予其高反应活性, 尤其在亲电取代和偶联反应中表现突出。该化合物易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醇, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物, 2,4-二溴噻吩是构建复杂有机分子的关键中间体。其溴原子可作为活性位点参与过渡金属催化反应 (如 Suzuki 偶联), 在药物化学中用于合成抗菌、抗肿瘤活性分子。此外, 它在材料科学中用于制备导电聚合物和光电材料, 因其共轭结构能有效调节电子传输性能。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于合成抗病毒药物和激酶抑制剂的核心骨架。在材料领域, 它是制备有机半导体、OLED 发光材料的单体。农业化学中可用于开发新型杀虫剂。实验室中常作为标准品用于分析检测方法开发, 或作为反应底物研究卤代芳烃的反应机理。

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体 (如氩气) 保护的密闭容器中, 避光保存于 2-8°C 低温环境。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防化手套和护目镜。若需加热溶解, 建议采用油浴而非明火, 因其蒸汽可能与空气形成爆炸性混合物。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 < 0.5%, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明, 该化合物对皮肤和眼睛有刺激性, LD50 (大鼠经口) 为 1200 mg/kg。

废弃处理需遵循危险化学品规范，不可直接排入下水道。运输时需贴腐蚀性和环境危害标识，UN 编号暂不适用。

注：具体实验方案请参阅最新文献，使用前务必查阅材料安全数据表（MSDS）。