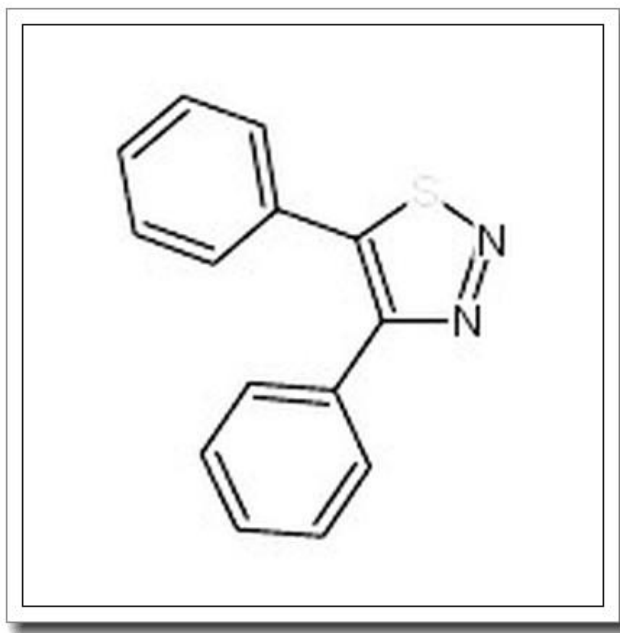


4,5-二苯基-1,2,3-噻二唑

4,5-diphenylthiadiazole



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 4,5-diphenylthiadiazole |
| 中文名称 | 4,5-二苯基-1,2,3-噻二唑 |
| CAS 号 | 5393-99-7 |
| 分子式 | C ₁₄ H ₁₀ N ₂ S |
| 分子量 | 238.308 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4,5-二苯基-1,2,3-噻二唑 (4,5-diphenylthiadiazole) 是一种含硫氮杂环化合物, 化学式为 $C_{14}H_{10}N_2S$, 分子量为 238.308, CAS 号为 5393-99-7。该化合物以噻二唑环为核心结构, 两端分别连接苯基, 形成稳定的共轭体系。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末, 具有良好的化学稳定性和热稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

4,5-二苯基-1,2,3-噻二唑在生物化学研究中具有重要作用。其噻二唑结构可作为荧光探针或光敏剂的构建模块, 广泛应用于荧光标记和光动力疗法研究。此外, 该化合物还可能参与自由基捕获和抗氧化反应, 在氧化应激相关研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机合成、材料科学和生物医学研究领域。在有机合成中, 它可作为中间体用于构建更复杂的杂环化合物。在材料科学中, 因其共轭结构, 可用于开发有机光电材料或半导体材料。在生物医学领域, 它可能用于荧光成像、药物载体设计或光动力治疗试剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。如需溶解, 可选用二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷等有机溶剂, 溶解后建议尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度大于 96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。本品属于非危险化学品, 但仍需按照实验室安全规范处理废弃物。