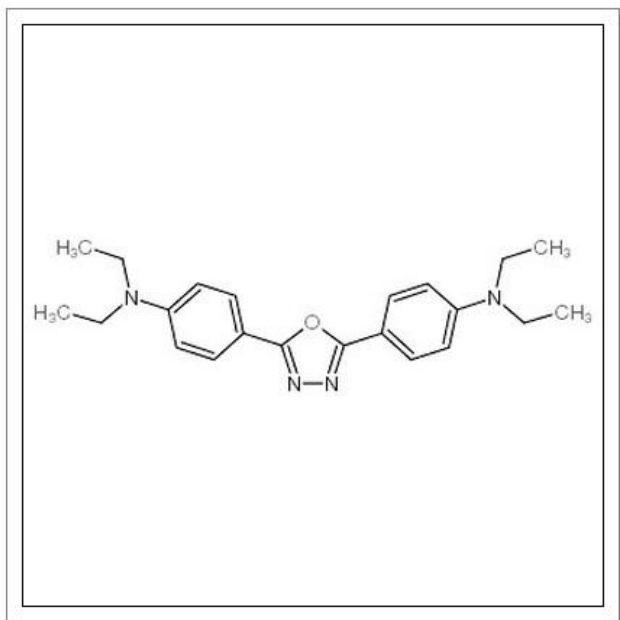


2,5-双(二乙基氨基)苯基-1,3,4-二唑

2,5-Bis(4-diethylaminophenyl)-1,3,4-oxadiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Bis(4-diethylaminophenyl)-1,3,4-oxadiazole
中文名称	2,5-双(二乙基氨基)苯基-1,3,4-二唑
CAS 号	1679-98-7
分子式	C ₂₂ H ₂₈ N ₄ O
分子量	364.484
纯度	>96%

产品说明

2,5-双(二乙基氨基)苯基-1,3,4-二唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2,5-Bis(4-diethylaminophenyl)-1,3,4-oxadiazole, CAS 号为 1679-98-7, 分子式为 C₂₂H₂₈N₄O, 分子量为 364.484。该化合物是一种含 1,3,4-二唑骨架的芳香族衍生物, 纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%。其结构中的二乙氨基赋予其显著的电子给体特性, 而 1,3,4-二唑环则提供刚性平面结构, 使其在紫外-可见光区具有特定吸收特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为荧光探针前体, 可通过修饰其氨基位点实现对特定生物分子的选择性识别。其 1,3,4-二唑核心结构在光物理研究中表现出优异的电子传输能力, 常用于设计有机电致发光材料 (OLED) 和荧光传感器。在生物领域, 其衍生物可用于检测活性氧物种 (ROS) 或金属离子, 具有高灵敏度和低细胞毒性特点。

3. 主要应用领域与具体用途

在材料科学中, 本品是构建共轭聚合物的重要单体, 适用于太阳能电池的电子传输层材料。在分析化学中, 可作为荧光标记试剂用于蛋白质或核酸的检测。工业上用于合成耐高温聚合物添加剂。研究级用途包括: 光敏染料中间体、分子开关设计、以及作为光动力疗法中的光敏剂候选化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存, 长期保存需置于 -20°C 避光环境。开封后应在干燥器中保存, 避免接触湿气和强氧化剂。使用前需恢复至室温并充分氮气吹扫。溶解性测试表明, 其在二甲基亚砜 (DMSO) 和四氢呋喃 (THF) 中溶解度大于 50 mg/mL, 建议先配制浓储备液后稀释使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 批次间纯度差异小于 1%。安全数据表明其急性口服毒性 (LD₅₀) >2000 mg/kg (大鼠), 但操作时仍需佩戴防护

手套和护目镜。若接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险有机化合物处置规范，建议通过专业化学品回收机构处理。

注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取产品分析证书（COA）。