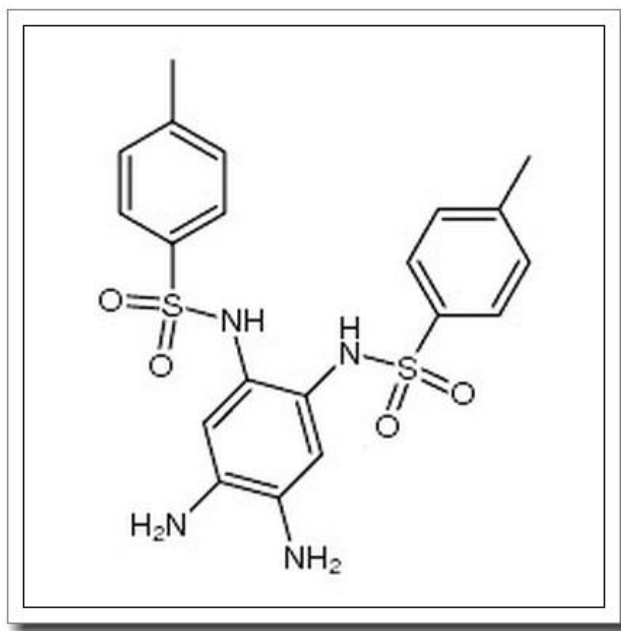


4,5-diamino-N1,N2-ditosyl-o-phenylenediamine

4,5-diamino-N1,N2-ditosyl-o-phenylenediamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,5-diamino-N1,N2-ditosyl-o-phenylenediamine
中文名称	4,5-diamino-N1,N2-ditosyl-o-phenylenediamine
CAS 号	23680-12-8
分子式	C ₂₀ H ₂₂ N ₄ O ₄ S ₂
分子量	446.543
纯度	>96%

产品说明

4, 5-二氨基-N1, N2-二对甲苯磺酰基邻苯二胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4, 5-diamino-N1, N2-ditosyl-o-phenylenediamine (CAS 号: 23680-12-8), 分子式为 C₂₀H₂₂N₄O₄S₂, 分子量 446. 543, 是一种高纯度 (>96%) 的有机硫化合物。其结构特征为邻苯二胺核心骨架上的 4, 5 位氨基与 N1, N2 位对甲苯磺酰基的共修饰, 赋予该分子独特的电子效应和空间位阻, 使其在弱极性有机溶剂中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多氨基芳烃衍生物, 其分子中的活性氨基和磺酰基可作为配位点或反应位点参与金属螯合、亲核取代等反应。在生物化学研究中, 其结构特性使其成为设计荧光探针、酶抑制剂或蛋白质交联剂的潜在中间体, 尤其适用于开发针对含硫氨基酸或金属蛋白酶的功能性分子工具。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药化学领域, 本品常用于合成抗肿瘤或抗菌药物的先导化合物; 在材料科学中, 可作为有机光电材料的改性单体。实验室级应用包括:

- 作为不对称合成的手性辅助剂
- 制备功能化聚合物或树枝状大分子
- 用于开发比色法检测重金属离子的化学传感器

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中, 避免光照及湿度波动。开封后需充惰性气体保护, 长期储存建议分装。使用时应佩戴防护手套及护目镜, 在通风橱中操作。溶解推荐使用无水 DMF 或二氯甲烷, 若出现轻微变色不影响性能, 但出现明显沉淀需重新纯化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%, 批次间差异<2%。MSDS 数据显示其急性毒性类别为 4

级 (LD50>2000 mg/kg) , 但可能对皮肤和呼吸道产生刺激性。废弃处理需遵循有机含硫化合物规范, 避免与强氧化剂接触。详细毒理学数据可索取技术文档。