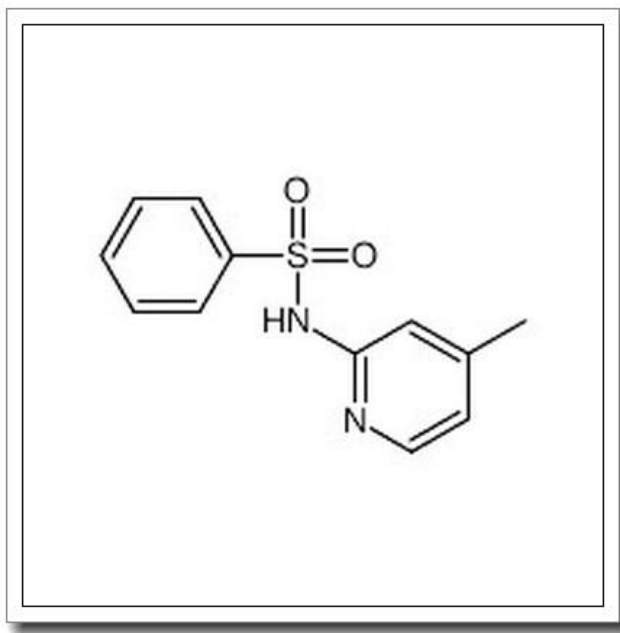


N-(4-甲基-2-吡啶)苯磺酰胺

N-(4-Methyl-2-pyridinyl)benzenesulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(4-Methyl-2-pyridinyl)benzenesulfonamide
中文名称	N-(4-甲基-2-吡啶)苯磺酰胺
CAS 号	53472-20-1
分子式	C ₁₂ H ₁₂ N ₂ O ₂ S
分子量	248.301
纯度	>96%

产品说明

N-(4-甲基-2-吡啶)苯磺酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-(4-Methyl-2-pyridinyl)benzenesulfonamide (CAS 号: 53472-20-1) 是一种有机磺酰胺类化合物, 分子式为 $C_{12}H_{12}N_2O_2S$, 分子量 248.301。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有磺酰胺基团与吡啶环的协同化学特性, 易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。其结构中苯磺酰胺与甲基吡啶的共轭体系赋予其独特的电子分布, 适用于配位化学与药物分子设计。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为磺酰胺类衍生物, 可通过磺酰基与生物靶标 (如酶活性中心) 形成氢键或静电相互作用, 在药物化学中常用于酶抑制剂或受体调节剂的合成中间体。其吡啶环可增强分子穿透细胞膜的能力, 而苯磺酰胺基团则提供结构修饰的灵活性, 在抗炎、抗菌等活性分子研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于构建先导化合物库, 尤其针对碳酸酐酶或酪氨酸激酶抑制剂的优化。工业上可作为有机合成砌块, 用于制备含杂环的磺酰胺类衍生物。此外, 在生化研究中可用于金属离子螯合或荧光探针的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中 (2-8°C 冷藏更佳), 长期储存需充氮保护。使用前需恢复至室温以避免结露。溶解时优先选用无水 DMSO, 配制溶液建议现配现用。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间稳定性可控。MSDS 数据显示其急性毒性较低 (LD50 大鼠口服 >2000 mg/kg), 但仍可能引起眼部或皮肤刺激。废弃处理需符合当地化学品管理条例, 避免直接排放至环境中。

(注: 本说明基于现有实验数据撰写, 实际应用前请结合具体研究需求进行验证。)