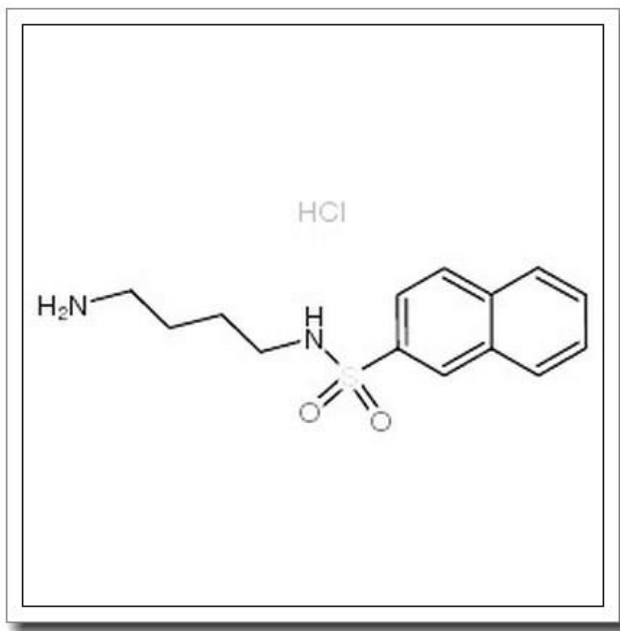


N-(4-氨基丁基)-2-萘磺酰盐酸盐

N-(4-Aminobutyl)-2-naphthalenesulfonamide Hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(4-Aminobutyl)-2-naphthalenesulfonamide Hydrochloride
中文名称	N-(4-氨基丁基)-2-萘磺酰盐酸盐
CAS 号	89108-46-3
分子式	C ₁₄ H ₁₉ C ₁ N ₂ O ₂ S
分子量	314.831
纯度	>96%

产品说明

N-(4-氨基丁基)-2-萘磺酰盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-(4-Aminobutyl)-2-naphthalenesulfonamide Hydrochloride (CAS 号 89108-46-3) 是一种有机磺酰胺类化合物, 分子式为 $C_{14}H_{19}ClN_2O_2S$, 分子量 314.831。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在酸性条件下稳定。其结构中的萘磺酰基和氨基丁基侧链赋予其独特的化学性质, 可作为生物活性分子的中间体或修饰基团。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过磺酰胺键与靶标蛋白结合, 表现出对特定酶类 (如碳酸酐酶) 的抑制潜力。其氨基丁基侧链可增强细胞膜穿透性, 适用于药物递送系统的开发。在信号转导研究中, 它能干扰蛋白质-蛋白质相互作用, 常用于探索细胞凋亡和增殖机制。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品用于合成抗肿瘤和抗炎药物的先导化合物。作为荧光探针的原料, 其萘环结构可提供紫外吸收特性。此外, 在生化试剂盒中用作标准品或缓冲液添加剂, 优化酶反应条件。工业领域则应用于表面活性剂和功能高分子材料的改性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境, 有效期 24 个月。开封后需充氮保护以避免吸湿降解。使用时需佩戴防护手套, 在通风橱中操作。配制溶液建议使用 pH 7.4 的 PBS 缓冲液, 现配现用。避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10 ppm。安全数据表 (SDS) 显示其急性毒性 LD₅₀ (大鼠口服) 为 1250 mg/kg, 属于刺激性物质。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地危险化学品法规。

(注: 实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证适用性。)