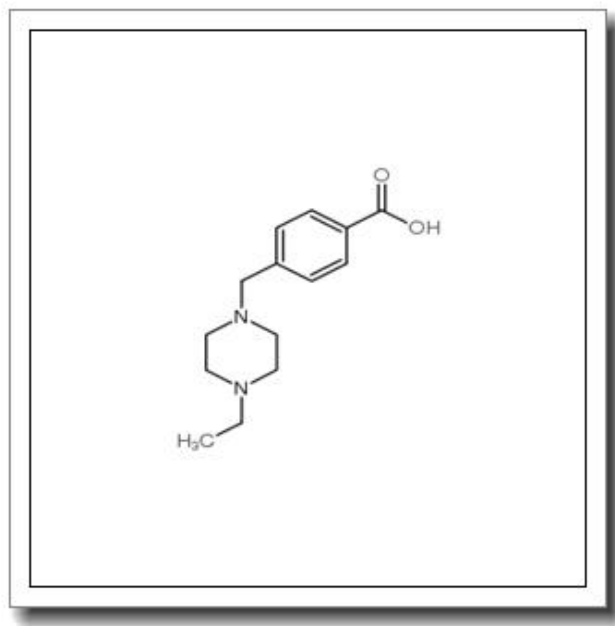


4-(4-乙基哌嗪-1-甲基)苯甲酸

4-(4-Ethylpiperazin-1-ylmethyl)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-Ethylpiperazin-1-ylmethyl)benzoic acid
中文名称	4-(4-乙基哌嗪-1-甲基)苯甲酸
CAS 号	895519-97-8
分子式	C ₁₄ H ₂₀ N ₂ O ₂
分子量	248.321
纯度	≥96%

产品说明

4-(4-乙基哌嗪-1-甲基)苯甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-(4-Ethylpiperazin-1-ylmethyl)benzoic acid, CAS 号 895519-97-8, 分子式 C₁₄H₂₀N₂O₂, 分子量 248.321。外观为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%。其结构中同时包含苯甲酸骨架与乙基哌嗪基团, 赋予其两亲性特征, 可在有机溶剂如 DMSO、甲醇中溶解, 水溶性中等。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪类衍生物, 具有显著的生物活性基团。苯甲酸部分提供羧酸反应位点, 而乙基哌嗪侧链可增强分子穿透细胞膜的能力, 并参与氢键形成。这种结构特性使其在药物化学中常用于构建靶向神经递质受体或酶抑制剂的中间体, 尤其在抗精神病药物和抗癌先导化合物开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域, 具体包括:

- 作为多巴胺受体调节剂类药物的关键合成中间体
- 用于构建具有血脑屏障穿透能力的小分子化合物
- 在激酶抑制剂筛选中作为结构修饰模块
- 实验室级生化试剂, 用于受体结合实验或构效关系研究

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存, 短期使用可存放于 2-8℃环境。开封后需充氮密封保存, 避免吸湿。使用时需在通风橱中操作, 推荐以 DMSO 配制母液 (浓度 ≤50mM), 分装后-80℃保存可延长稳定性。与强氧化剂、强酸强碱需隔离存放。

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 <10ppm。安全数据:

- 危险代码: Xi (刺激性物质)

- 个人防护：需穿戴实验服、护目镜及丁腈手套
- 应急处理：皮肤接触时立即用大量清水冲洗 15 分钟
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验方案进行剂量优化。