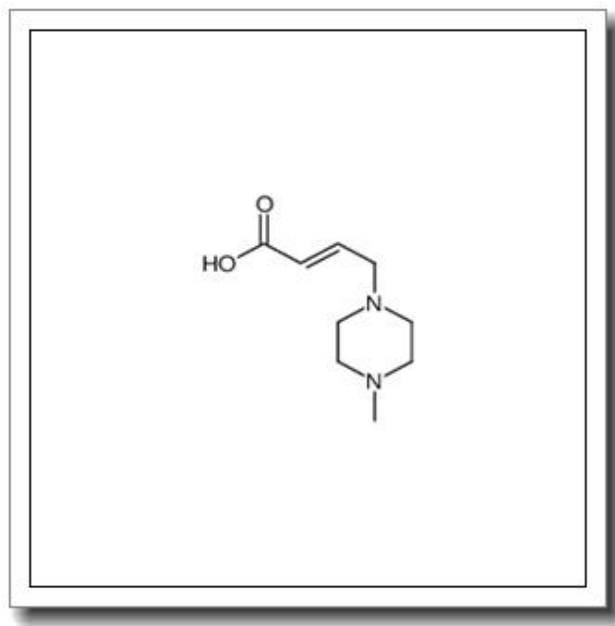


(E)-4-(4-甲基哌嗪-1-基)2-丁酸

(E)-4-(4-methylpiperazin-1-yl)but-2-enoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(E)-4-(4-methylpiperazin-1-yl)but-2-enoic acid
中文名称	(E)-4-(4-甲基哌嗪-1-基)2-丁酸
CAS 号	1251419-92-7
分子式	C ₉ H ₁₆ N ₂ O ₂
分子量	184.236
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(E)-4-(4-甲基哌嗪-1-基)2-丁酸 (CAS 号: 1251419-92-7) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 C₉H₁₆N₂O₂, 分子量为 184.236。该化合物属于哌嗪衍生物, 具有典型的烯酸结构, 其纯度 ≥96%, 确保了实验的可靠性和重复性。其化学结构中包含一个甲基哌嗪基团和一个 α, β-不饱和羧酸基团, 这种独特的结构赋予其良好的水溶性和反应活性, 适合作为中间体或修饰基团用于有机合成和药物研发。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 其哌嗪基团可作为氢键供体和受体, 参与分子间相互作用, 而不饱和羧酸结构则使其易于与生物大分子 (如蛋白质或核酸) 发生共价结合。这种特性使其在药物设计中被广泛用于构建靶向递送系统或作为酶抑制剂的活性片段。此外, 其结构可进一步衍生化, 用于开发抗肿瘤、抗炎或神经调节类药物。

3. 主要应用领域与具体用途

(E)-4-(4-甲基哌嗪-1-基)2-丁酸主要应用于医药研发和生物化学研究领域。在药物化学中, 它常用于合成小分子抑制剂或探针分子, 尤其适用于针对激酶或 G 蛋白偶联受体的研究。在材料科学中, 其双官能团特性可用于修饰聚合物表面, 改善材料的生物相容性。具体用途包括: 作为药物中间体、生物偶联试剂、以及功能化材料的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中, 推荐储存温度为 -20° C, 以长期保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时应在通风良好的环境下佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用极性溶剂 (如 DMSO 或甲醇), 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 ≥96%, 并符合标准品规格。安全数据

表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。如发生接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理, 不可直接排放。更多安全信息请参考材料安全数据表 (MSDS)。