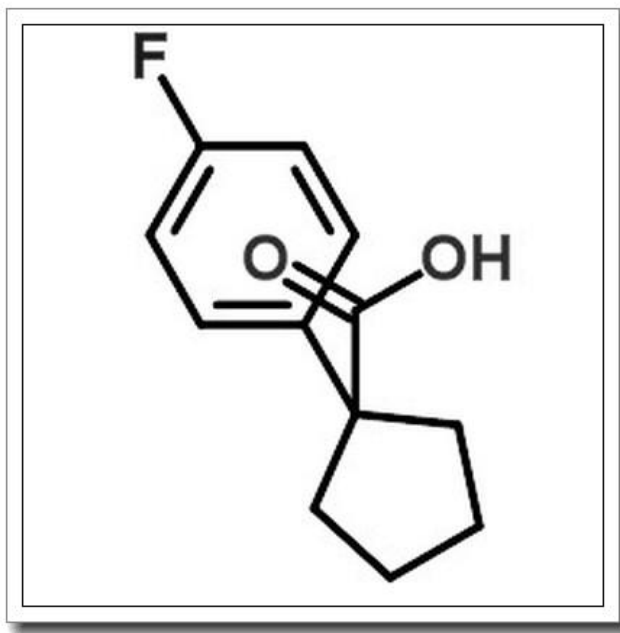


1-(4-氟苯基)环戊烷羧酸

1-(4-fluorophenyl)cyclopentane-1-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4-fluorophenyl)cyclopentane-1-carboxylic acid
中文名称	1-(4-氟苯基)环戊烷羧酸
CAS 号	214262-99-4
分子式	C ₁₂ H ₁₃ F ₀₂
分子量	208.229
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(4-氟苯基)环戊烷羧酸 (CAS 号: 214262-99-4) 是一种有机氟化合物, 分子式为 $C_{12}H_{13}FO_2$, 分子量为 208.229。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%。其结构特征为环戊烷羧酸与对氟苯基的结合, 赋予其独特的化学性质, 包括良好的脂溶性和适度的酸性。该化合物在常温下稳定, 但需避免强氧化剂和高温环境。

2. 生物化学功能与重要性

1-(4-氟苯基)环戊烷羧酸在生物化学研究中具有重要价值。其氟苯基结构可增强化合物的代谢稳定性, 而羧酸基团使其易于参与进一步的衍生化反应。该分子常作为中间体用于药物研发, 尤其是针对中枢神经系统疾病和炎症相关靶点的化合物设计。其结构特性也使其在酶抑制和受体结合研究中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药和材料科学领域。在医药研发中, 它可作为关键中间体用于合成非甾体抗炎药、抗抑郁药和抗癫痫药。此外, 其衍生物可用于荧光标记探针的制备, 或作为配体用于金属有机框架材料的合成。在学术研究中, 它也被用于探索氟原子对分子生物活性的影响机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于密闭容器中, 储存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需在通风良好的环境中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水, 建议根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度均一性可靠。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 建议通过专业机构进行无害化处置。

(全文共计 436 字)