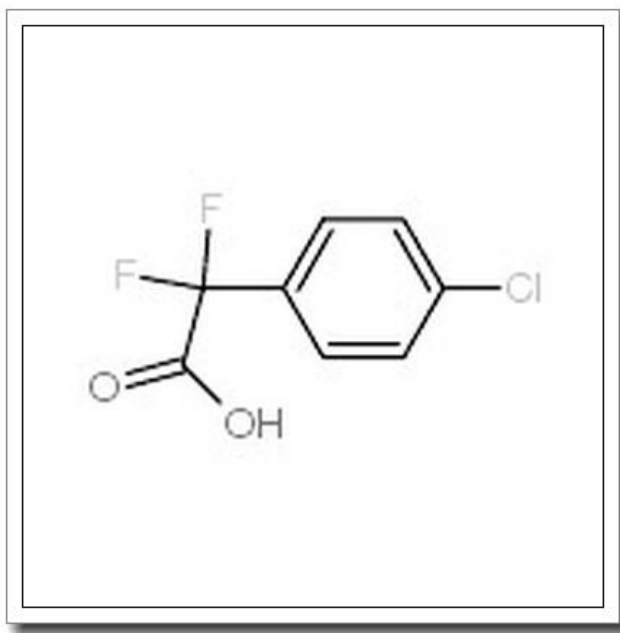


2-(4-Chlorophenyl)-2,2-difluoroacetic acid

2-(4-Chlorophenyl)-2,2-difluoroacetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-Chlorophenyl)-2,2-difluoroacetic acid
中文名称	2-(4-Chlorophenyl)-2,2-difluoroacetic acid
CAS 号	475301-73-6
分子式	C ₈ H ₅ ClF ₂ O ₂
分子量	206.574
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(4-氯苯基)-2,2-二氟乙酸 (CAS 号: 475301-73-6) 是一种有机氟化合物, 分子式为 $C_8H_5ClF_2O_2$, 分子量为 206.574。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的氯苯基和二氟乙酸基团赋予其独特的化学性质, 包括较高的极性和稳定性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为含氟有机酸, 其生物活性主要源于氟原子的强电负性和氯苯基的疏水性。氟原子的引入可显著改变分子的代谢稳定性和生物利用度, 因此在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学特性。此外, 其羧酸基团可作为反应位点, 用于进一步衍生化或偶联反应。

3. 主要应用领域与具体用途

2-(4-氯苯基)-2,2-二氟乙酸广泛应用于医药中间体、农药合成及材料科学领域。在药物研发中, 它是合成含氟类抗炎、抗肿瘤或中枢神经系统药物的重要砌块。在农药领域, 可用于制备高效低毒的含氟杀虫剂或除草剂。此外, 其衍生物在液晶材料或特种高分子材料的开发中也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中溶解度较低, 需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 $\geq 96\%$, 并提供详细的质检报告 (COA)。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 以上信息基于现有数据, 具体应用需结合实验验证。建议用户在使用前查阅最新文献或技术资料。)