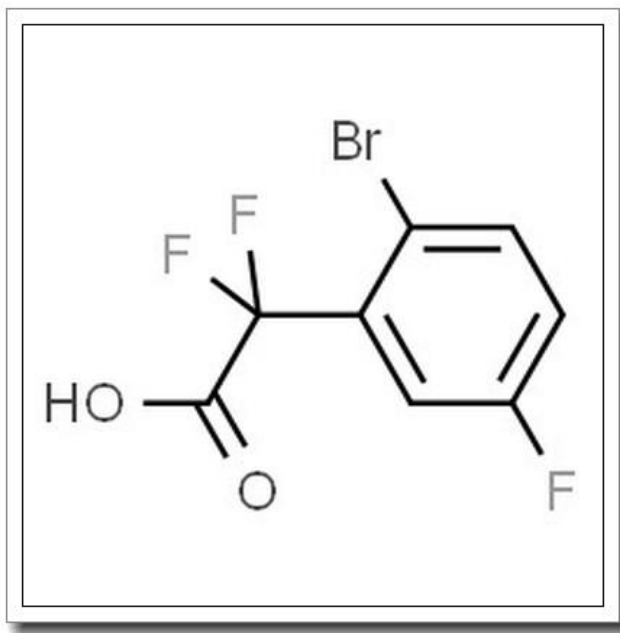


2-(2-溴-5-氟苯基)-2,2-二氟乙酸

2-(2-bromo-5-fluorophenyl)-2,2-difluoroacetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(2-bromo-5-fluorophenyl)-2,2-difluoroacetic acid
中文名称	2-(2-溴-5-氟苯基)-2,2-二氟乙酸
CAS 号	1824005-97-1
分子式	C ₈ H ₄ BrF ₃ O ₂
分子量	269.015
纯度	>96%

产品说明

2-(2-溴-5-氟苯基)-2,2-二氟乙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(2-溴-5-氟苯基)-2,2-二氟乙酸 (CAS 号: 1824005-97-1) 是一种含溴和氟的芳香族羧酸衍生物, 分子式为 $C_8H_4BrF_3O_2$, 分子量 269.015。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的电子效应和空间位阻特性。其结构中苯环上的溴和氟取代基赋予其独特的亲电性和代谢稳定性, 而二氟乙酸基团增强了分子极性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中间体, 该化合物可通过卤素-金属交换反应或偶联反应进一步修饰, 广泛应用于药物化学和材料科学领域。其氟原子可增强脂溶性和膜穿透性, 而溴原子可作为反应位点参与交叉偶联反应。在生物活性分子设计中, 此类结构常用于构建激酶抑制剂或抗菌剂的药效团核心。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 3.1 医药研发: 作为关键中间体用于合成抗肿瘤、抗病毒等小分子药物, 特别是含氟靶向药物的开发。
- 3.2 材料科学: 用于制备有机电致发光材料 (OLED) 中的氟化电子传输层组分。
- 3.3 农药化学: 作为新型含氟农药的合成前体, 可提高化合物的环境稳定性。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和湿气。长期储存建议充入惰性气体保护。
- 4.2 使用建议: 操作时需在通风橱中进行, 建议佩戴防化手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$, 残留溶剂符合 ICH

Q3C 标准。

5.2 安全信息：该产品对眼睛和皮肤有刺激性，CAS 号 1824005-97-1 未列入危险化学品目录，但仍需按一般化学品规范处理。意外接触时，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

本产品仅限科研用途，不可用于人体或动物实验。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规程。