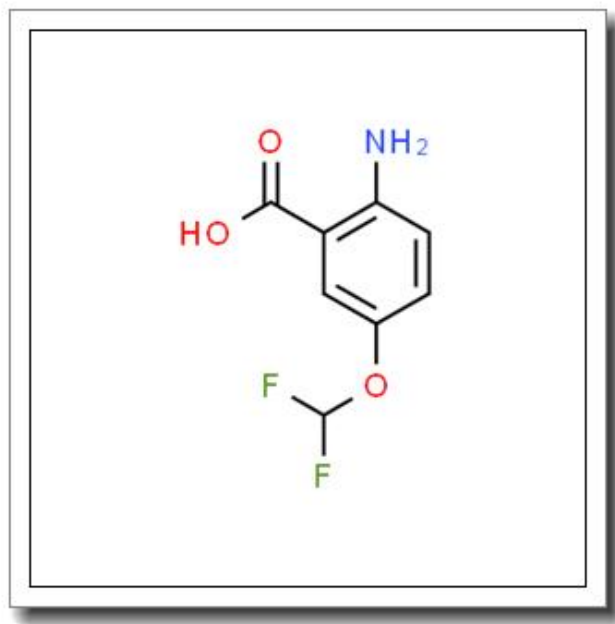


2-氨基-5-(二氟甲氧基)苯甲酸

2-Amino-5-(difluoromethoxy)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-5-(difluoromethoxy)benzoic acid
中文名称	2-氨基-5-(二氟甲氧基)苯甲酸
CAS 号	1108666-05-2
分子式	C ₈ H ₇ F ₂ N ₃ O ₃
分子量	203.14
纯度	≥96%

产品说明

2-氨基-5-(二氟甲氧基)苯甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-5-(二氟甲氧基)苯甲酸（化学式：C₈H₇F₂N₃O₃，CAS 号：1108666-05-2）是一种含氟芳香族羧酸衍生物，分子量为 203.14。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度不低于 96%。其结构中的氨基和羧基赋予其两性特性，而二氟甲氧基的引入显著增强了分子的脂溶性和代谢稳定性，使其在药物化学中具有特殊价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯甲酸类化合物的氟化衍生物，该分子可通过羧基与生物大分子形成氢键或离子相互作用，同时二氟甲氧基的强电负性可调节分子电子云分布。这种特性使其成为酶抑制剂设计中的重要药效团，尤其在抗炎和抗肿瘤靶点研究中表现出调控蛋白-配体结合的潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药中间体合成，特别是用于构建非甾体抗炎药（NSAIDs）的氟化结构单元。在农药化学中，可作为除草剂活性分子的前体。此外，在材料科学领域，其苯环氟化结构可用于液晶材料的改性。具体实验用途包括：

- 作为激酶抑制剂合成的关键砌块
- 用于放射性标记探针的制备
- 在 PET 显影剂开发中作为配体骨架

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃、避光、干燥条件下密封保存，长期储存需充入惰性气体。使用时需在干燥环境下操作，避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明，其在 DMSO 中溶解度大于 50mg/mL，水溶液中需调节 pH 至碱性以增加溶解性。实验操作建议佩戴 N95 口罩及化学防护手套。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。急性毒性数据（LD50 大鼠口服）为 2150mg/kg ，属于低毒类化合物，但吸入粉尘可能引起呼吸道刺激。废弃物处理需符合危险化学品处置规范，建议通过专业机构进行焚化处理。安全技术说明书（MSDS）可随货提供，实验前请仔细阅读相关毒理学数据。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。