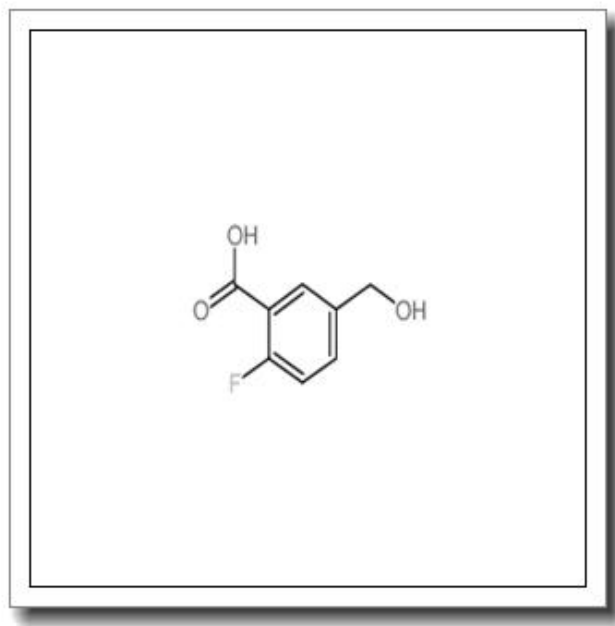


2-氟-5-(羟基甲基)苯甲酸

2-Fluoro-5-(hydroxymethyl)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-5-(hydroxymethyl)benzoic acid
中文名称	2-氟-5-(羟基甲基)苯甲酸
CAS 号	481075-38-1
分子式	C ₈ H ₇ F ₀₃
分子量	170.138
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氟-5-(羟基甲基)苯甲酸 (2-Fluoro-5-(hydroxymethyl)benzoic acid) 是一种有机氟化合物，化学式为 $C_8H_7FO_3$ ，分子量为 170.138。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，CAS 号为 481075-38-1，纯度通常不低于 96%。其结构中含有苯甲酸骨架，并在 2 位引入氟原子，5 位带有羟基甲基官能团，使其兼具芳香酸和醇的化学特性，适合作为合成中间体或修饰基团参与进一步反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有潜在的应用价值。氟原子的引入可增强分子的代谢稳定性和脂溶性，而羟基甲基则提供了进一步的衍生化位点。这些特性使其在药物化学中常用于构建活性分子片段，尤其是用于设计酶抑制剂或受体调节剂。此外，其结构特征可能影响细胞膜通透性和靶标结合能力，因此在先导化合物优化中具有重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氟-5-(羟基甲基)苯甲酸主要应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：作为关键中间体用于合成抗肿瘤或抗炎药物；在荧光标记探针制备中作为修饰基团；参与金属有机框架 (MOF) 材料的构建。此外，其羟基甲基可通过酯化、醚化等反应进一步功能化，扩展其在材料科学中的应用。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中，推荐储存温度为 2-8°C。长期保存建议充入惰性气体保护。使用时应避免与强氧化剂接触，在通风良好的条件下操作。溶解性测试表明，该化合物易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶性较低，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关的质谱 (MS) 和核磁 (NMR) 数据支持。安全信息方面，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时

需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。