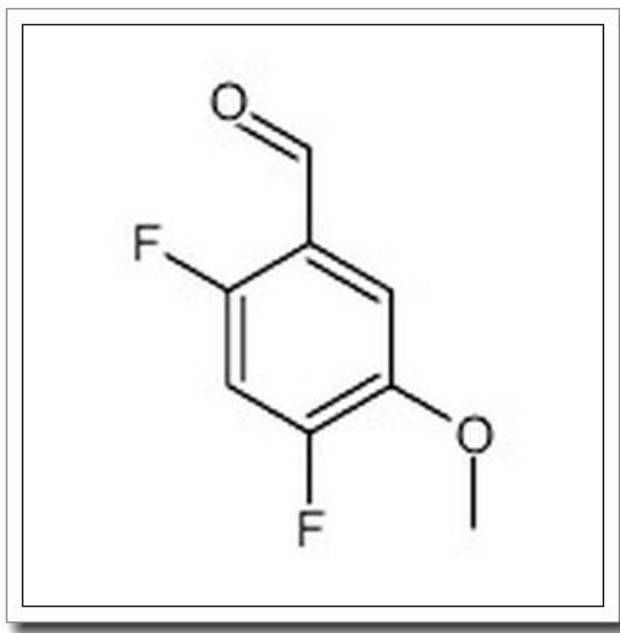


# 2,4-二氟-5-甲氧基苯甲醛

*2,4-difluoro-5-methoxybenzaldehyde*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,4-difluoro-5-methoxybenzaldehyde
中文名称	2,4-二氟-5-甲氧基苯甲醛
CAS 号	177034-25-2
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> F <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	172.129
纯度	>96%

## 产品说明

### 2,4-二氟-5-甲氧基苯甲醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2,4-二氟-5-甲氧基苯甲醛（化学名称：2,4-difluoro-5-methoxybenzaldehyde）是一种含氟芳香醛类化合物，CAS 号为 177034-25-2，分子式  $C_8H_6F_2O_2$ ，分子量 172.129。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 >96%，具有典型的醛基反应活性，可参与缩合、氧化还原等多种有机反应。其结构中 2,4 位的氟原子增强了电子亲和性，而 5 位甲氧基则赋予分子一定的空间位阻效应，使其在药物合成和材料科学中具有独特价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氟芳香醛衍生物，本品是构建杂环化合物和药物中间体的关键原料。氟原子的引入可显著改善衍生物的脂溶性、代谢稳定性和生物膜穿透性，在抗肿瘤、抗菌及中枢神经系统药物研发中尤为重要。其醛基可作为活性位点与氨基、羟基等基团反应，形成席夫碱或杂环结构，广泛应用于先导化合物优化和结构修饰。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药中间体合成，尤其适用于氟喹诺酮类抗生素、抗抑郁剂及激酶抑制剂的制备。在材料科学领域，可用于液晶材料单体或含氟聚合物的改性。此外，在农药化学中可作为含氟杀虫剂或除草剂的结构模块。实验室中常用于研究含氟芳香醛的亲核取代反应机理及构效关系分析。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8°C，相对湿度 ≤60%。长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，本品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，微溶于水，建议根据反应体系选择适宜溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。本品对眼睛和呼吸道有刺

激性，操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。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。安全数据表（SDS）可随货提供，包含详细毒理学数据及应急处理措施。

注：本产品仅限科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。