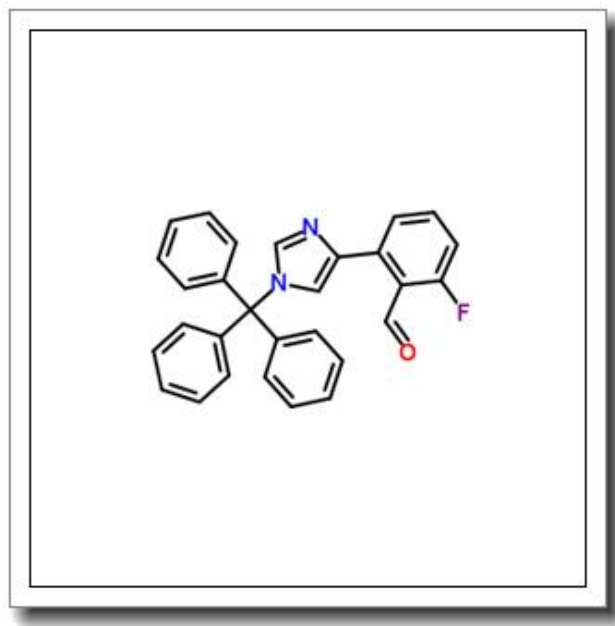


# 产品\_7209

*2-Fluoro-6-(1-trityl-1H-imidazol-4-yl)benzaldehyde*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-6-(1-trityl-1H-imidazol-4-yl)benzaldehyde
中文名称	产品_7209
CAS 号	1402838-09-8
分子式	C <sub>29</sub> H <sub>21</sub> FN <sub>2</sub> O
分子量	432.488
纯度	≥96%

## 产品说明

2-Fluoro-6-(1-trityl-1H-imidazol-4-yl)benzaldehyde (产品\_7209) 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称 2-Fluoro-6-(1-trityl-1H-imidazol-4-yl)benzaldehyde, CAS 号 1402838-09-8, 分子式 C<sub>29</sub>H<sub>21</sub>FN<sub>2</sub>O, 分子量 432.488。其结构中包含氟代苯甲醛基团与三苯甲基保护的咪唑环，赋予其独特的化学稳定性和反应活性。纯度 ≥96% (HPLC 测定)，溶解性测试显示易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂，微溶于醇类，不溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为咪唑类衍生物，具有显著的杂环化学特性，其氟原子和醛基的引入增强了分子在亲核加成反应中的活性。三苯甲基保护基可有效防止咪唑环在合成过程中发生副反应，使其成为构建复杂杂环体系（如药物中间体或功能材料）的关键砌块。在生物活性分子筛选中，此类结构常作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂的候选骨架。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和有机合成领域：

- (1) 药物化学：用于合成抗肿瘤、抗炎或中枢神经系统药物的中间体，特别是靶向 FLT3 或 EGFR 激酶的抑制剂开发。
- (2) 材料科学：作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的制备，或用于荧光探针分子的修饰。
- (3) 学术研究：在不对称催化、点击化学等前沿课题中作为功能化模板使用。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，推荐温度 -20° C 长期保存，短期使用可置于 2-8° C。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以避免氧化。实验操作建议在干燥环境

下进行，若需溶解请优先选用无水 DMSO，并避免与强还原剂或碱性物质直接接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 及质谱严格验证，批号关联完整分析证书（COA）。安全数据：

- （1）危害提示：可能引起眼睛和皮肤刺激，吸入或误食有害。
- （2）防护措施：操作时佩戴护目镜、丁腈手套，在通风橱中进行称量。
- （3）应急处理：接触皮肤后立即用肥皂水冲洗 15 分钟，若吸入需转移至空气新鲜处。
- （4）废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持获取。