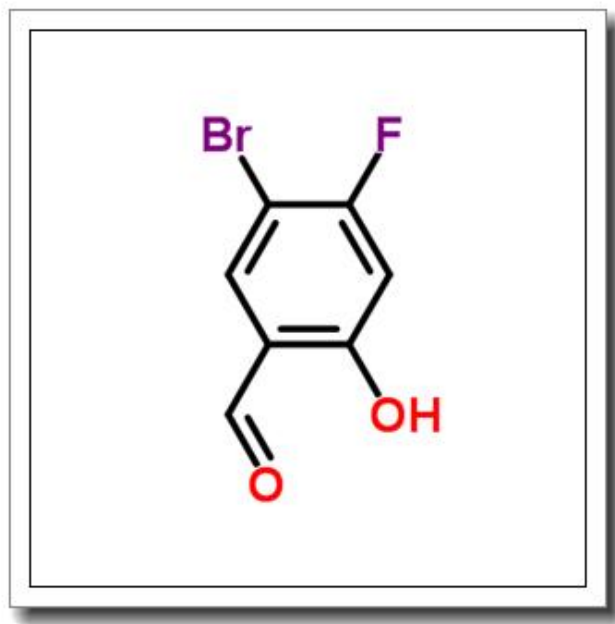


# 5-溴-4-氟-2-羟基苯甲醛

*5-Bromo-4-Fluoro-2-Hydroxy-Benzaldehyde*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-4-Fluoro-2-Hydroxy-Benzaldehyde
中文名称	5-溴-4-氟-2-羟基苯甲醛
CAS 号	399-00-8
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> BrF <sub>2</sub> O
分子量	219.008
纯度	≥96%

## 产品说明

### 5-溴-4-氟-2-羟基苯甲醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-氟-2-羟基苯甲醛（化学式：C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>BrFO<sub>2</sub>，CAS 号：399-00-8）是一种含卤素取代基的芳香醛类化合物，分子量为 219.008。该物质为白色至淡黄色结晶粉末，纯度≥96%，具有典型的醛基和酚羟基反应活性。其结构中的溴和氟原子赋予分子独特的电子效应，使其在亲电取代反应中表现出高区域选择性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为多功能合成砌块，该化合物可通过醛基与氨基的缩合反应形成席夫碱，或通过酚羟基的酯化、醚化反应进一步衍生化。溴和氟原子的引入显著增强了其生物活性，尤其在药物分子设计中可作为关键中间体，用于调节化合物的脂溶性、代谢稳定性和靶标结合能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，常用于构建抗肿瘤、抗菌药物的核心骨架；在农药化学中，可作为杀菌剂或杀虫剂的中间体；在材料领域，可用于合成荧光探针或配位聚合物。具体应用包括但不限于：EGFR 抑制剂前体的合成、含氟液晶材料的制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 避光干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免与强氧化剂、强碱接触。溶解性测试表明，该产品易溶于二甲基亚砜（DMSO）、甲醇等有机溶剂，水溶性较低（<0.1 mg/mL，25℃）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，重金属含量<10 ppm。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。急性毒性（LD<sub>50</sub> 大鼠口服）：>500 mg/kg。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试实验验证。)