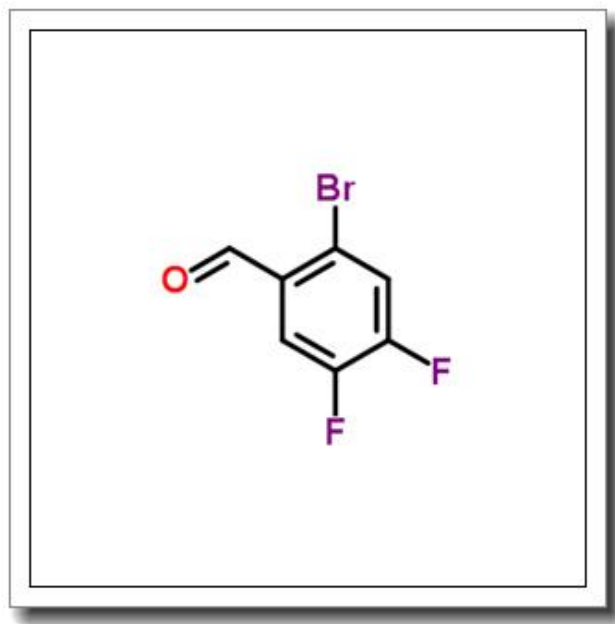


## 2-溴-4,5-二氟苯甲醛

*2-Bromo-4,5-difluorobenzaldehyde*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-4,5-difluorobenzaldehyde
中文名称	2-溴-4,5-二氟苯甲醛
CAS 号	476620-54-9
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>3</sub> BrF <sub>2</sub> O
分子量	220.999
纯度	≥ 96%

## 产品说明

2-溴-4,5-二氟苯甲醛 (2-Bromo-4,5-difluorobenzaldehyde) 是一种重要的有机合成中间体, CAS 号为 476620-54-9, 分子式为  $C_7H_3BrF_2O$ , 分子量为 220.999。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度不低于 96%, 具有苯甲醛特有的芳香性, 同时因溴和氟原子的引入而表现出独特的反应活性。其结构中醛基、溴原子和氟原子的协同作用使其在有机合成中具有广泛的应用价值。

### 1. 产品概述与化学特性

2-溴-4,5-二氟苯甲醛是一种含卤芳香醛, 其分子中的溴原子和氟原子使其具有较高的电子亲和力和反应选择性。醛基易于参与缩合、氧化还原等反应, 而溴原子可作为亲电取代或偶联反应的活性位点。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂、强碱接触, 以防分解或副反应发生。

### 2. 生物化学功能与重要性

尽管 2-溴-4,5-二氟苯甲醛本身并非天然产物, 但其作为合成砌块在药物化学和材料科学中具有重要意义。其结构中的卤素原子可进一步修饰为多种功能基团, 常用于构建含氟药物分子或液晶材料单体, 尤其在抗肿瘤、抗病毒等活性分子的研发中具有潜在价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药中间体合成中, 可用于制备含氟杂环化合物或靶向药物分子; 在农药领域, 可作为杀菌剂或除草剂的前体; 在材料科学中, 可用于合成含氟液晶或高分子材料。此外, 它还常用于有机合成方法学研究, 如 Suzuki 偶联、Ullmann 反应等。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C、避光、干燥的条件下密封保存, 避免与空气长期接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。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。反应中应注意控制温度和 pH 值, 以避免醛基氧化或卤素脱落。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制重金属和水分含量。其安全信息如下：GHS 分类为刺激性（皮肤和眼睛）和有害（吸入或摄入），操作时应避免直接接触。如不慎接触皮肤或眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。