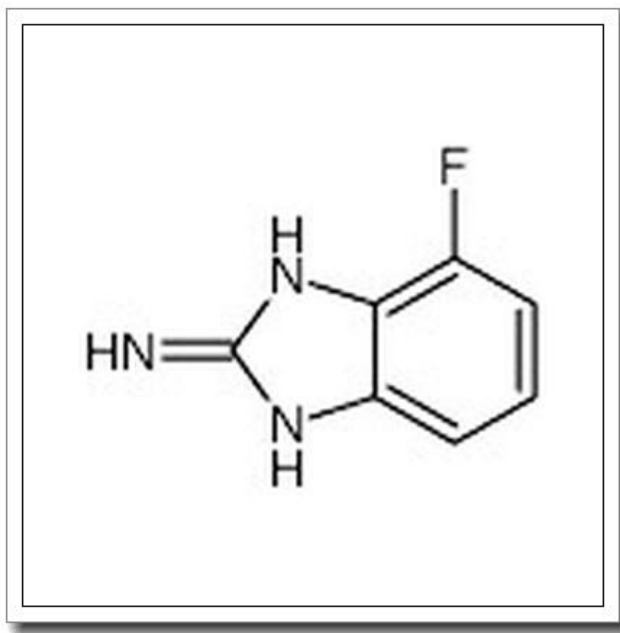


## 2-氨基-4-氟苯并咪唑

*4-Fluoro-1H-benzimidazol-2-amine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Fluoro-1H-benzimidazol-2-amine
中文名称	2-氨基-4-氟苯并咪唑
CAS 号	1249526-67-7
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> FN <sub>3</sub>
分子量	151.141
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-Fluoro-1H-benzimidazol-2-amine (2-氨基-4-氟苯并咪唑) 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粉末，化学名称为 4-Fluoro-1H-benzimidazol-2-amine，CAS 号 1249526-67-7，分子式  $C_7H_6FN_3$ ，分子量 151.141。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%，具有明确的苯并咪唑骨架结构，并在 4 位引入氟原子，赋予其独特的电子效应和生物活性。该化合物在常温下稳定，微溶于水，易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇。

#### 2. 生物化学功能与重要性

2-氨基-4-氟苯并咪唑是苯并咪唑类衍生物的重要成员，其结构中的氨基和氟原子使其成为药物化学中关键的中间体。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，而氨基则提供了进一步功能化修饰的位点。此类结构常见于抗肿瘤、抗病毒及抗菌药物的研发中，尤其在激酶抑制剂和 DNA 结合剂的设计中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物开发中，它可作为构建块用于合成靶向抗癌化合物（如拓扑异构酶抑制剂）或抗感染药物。此外，在材料科学中，其刚性芳杂环结构可用于制备荧光探针或配位聚合物。具体实验用途包括但不限于：体外酶活性筛选、结构-活性关系 (SAR) 研究以及先导化合物优化。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中，避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体（如氮气）保护。使用前需恢复至室温并短暂离心以去除可能吸潮的微量水分。实验操作应在通风橱中进行，推荐使用丁腈手套和护目镜。溶解时优先选用 DMSO 配制母液（建议浓度 10 mM），后续可用缓冲液稀释至工作浓度。

#### 5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA（质量分析证书），包含 HPLC 纯度、水分含量及重金属残留数据。本品属于刺激性化学品，接触皮肤或眼睛可能引起炎症，需立即用大量清

水冲洗并就医。吸入粉尘可能导致呼吸道不适，操作时需佩戴 N95 口罩。废弃物处理应遵循当地法规，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进一步验证。）