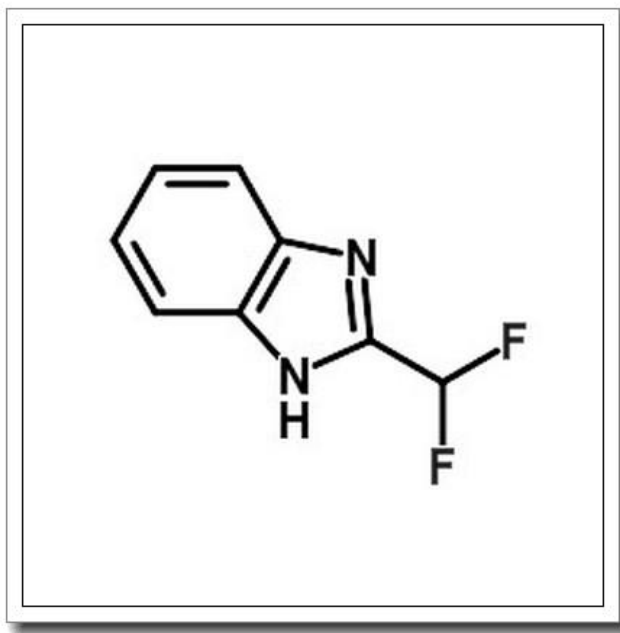


# 2-二氟甲基-1H-苯并咪唑

*2-(difluoromethyl)-1H-benzimidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(difluoromethyl)-1H-benzimidazole
中文名称	2-二氟甲基-1H-苯并咪唑
CAS 号	705-09-9
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> F <sub>2</sub> N <sub>2</sub>
分子量	168.143
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-二氟甲基-1H-苯并咪唑产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

2-二氟甲基-1H-苯并咪唑（化学名称：2-(difluoromethyl)-1H-benzimidazole）是一种含氟苯并咪唑类化合物，CAS 号为 705-09-9，分子式为 C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>F<sub>2</sub>N<sub>2</sub>，分子量为 168.143。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度高于 96%。其结构中的二氟甲基和苯并咪唑环赋予其独特的化学稳定性与反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

苯并咪唑类化合物因其与生物体内嘌呤结构的相似性，常作为酶抑制剂或受体配体发挥作用。2-二氟甲基-1H-苯并咪唑可通过干扰微生物或肿瘤细胞的核酸合成，表现出潜在的抗菌、抗真菌或抗肿瘤活性。此外，其含氟特性可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发和农用化学品领域。在医药中，它是合成抗寄生虫药物（如苯并咪唑类驱虫药）和抗肿瘤剂的重要中间体。在农业化学中，可用于开发新型杀菌剂或植物生长调节剂。此外，在材料科学中，其衍生物可作为荧光探针或有机电子材料的构建单元。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处，避免光照，储存温度范围为 2-8℃。长期存放需充惰性气体保护。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，本品易溶于二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，难溶于水，配制溶液时需选择合适的有机溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息显示，本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接

触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。

（全文共计 436 字）