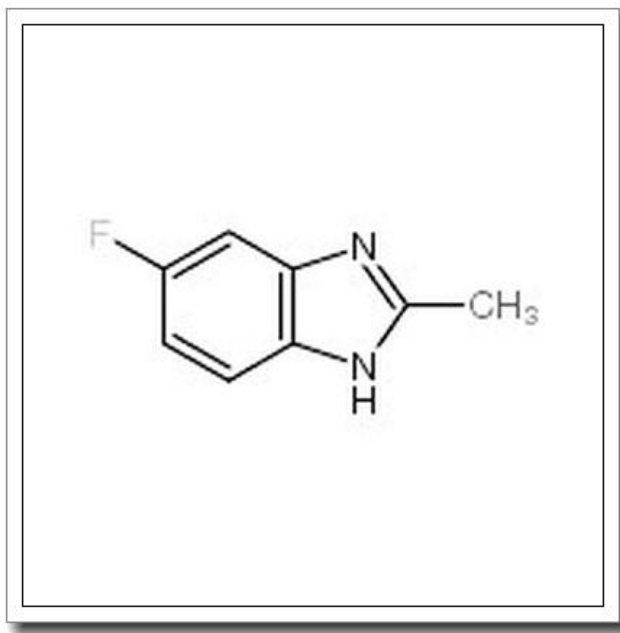


5-氟-2-甲基苯并咪唑

5-Fluoro-2-methyl-1H-benzo[d]imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Fluoro-2-methyl-1H-benzo[d]imidazole
中文名称	5-氟-2-甲基苯并咪唑
CAS 号	118469-15-1
分子式	C ₈ H ₇ FN ₂
分子量	150.153
纯度	>96%

产品说明

5-氟-2-甲基苯并咪唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-氟-2-甲基苯并咪唑（英文名称：5-Fluoro-2-methyl-1H-benzo[d]imidazole）是一种含氟苯并咪唑衍生物，CAS 号为 118469-15-1，分子式为 C₈H₇FN₂，分子量为 150.153。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度>96%，具有苯并咪唑类化合物的典型特性，包括良好的热稳定性和化学稳定性。其结构中氟原子的引入增强了分子的电子效应，使其在药物化学和材料科学中具有独特应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

苯并咪唑类化合物是重要的杂环骨架，广泛存在于生物活性分子中。5-氟-2-甲基苯并咪唑因其氟原子的吸电子效应，可显著调节分子的脂溶性和生物膜穿透性，在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。此外，该化合物可作为酶抑制剂或受体配体的中间体，在抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物研发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于医药和农药领域。在医药研发中，它是合成含氟苯并咪唑类药物的关键中间体，例如用于抗寄生虫药物或激酶抑制剂的开发。在农药领域，可作为杀菌剂或植物生长调节剂的合成前体。此外，在材料科学中，可用于制备荧光探针或功能性高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度保持在 2-8℃，长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤和眼睛。溶解性测试表明，本品易溶于二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，微溶于水，建议根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度>96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息方面，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不

慎接触，需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)