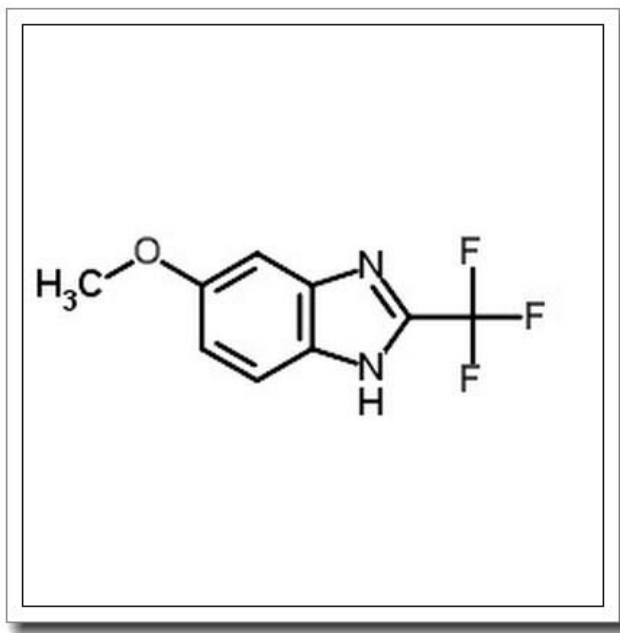


6-甲氧基-2-(三氟甲基)-1H-苯并咪唑

6-Methoxy-2-(trifluoromethyl)-1H-benzo[d]imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Methoxy-2-(trifluoromethyl)-1H-benzo[d]imidazole
中文名称	6-甲氧基-2-(三氟甲基)-1H-苯并咪唑
CAS 号	3671-65-6
分子式	C ₉ H ₇ F ₃ N ₂ O
分子量	216.16
纯度	>96%

产品说明

6-甲氧基-2-(三氟甲基)-1H-苯并咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为 6-甲氧基-2-(三氟甲基)-1H-苯并咪唑 (CAS 号: 3671-65-6), 分子式 $C_9H_7F_3N_2O$, 分子量 216.16, 是一种含三氟甲基的苯并咪唑衍生物。外观通常为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%。其结构中的甲氧基和三氟甲基赋予分子独特的电子效应和疏水性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物在常温下稳定, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。

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的核心骨架。本产品的三氟甲基可增强代谢稳定性, 甲氧基则可能参与氢键相互作用, 使其在药物设计中作为先导化合物或中间体, 尤其在抗肿瘤、抗病毒和抗菌活性研究中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为合成抗寄生虫药物 (如苯并咪唑类驱虫剂) 的关键中间体; 用于构建激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂的杂环结构; 在材料科学中, 可作为荧光探针或配体修饰的原料。此外, 其衍生物在农用化学品开发中也有潜在应用。

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, 推荐使用 DMSO 配制高浓度母液 (如 10 mM), 后续用缓冲液稀释至工作浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间一致性严格把控。安全数据表明, 其可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。如意外吸入或摄入, 需立即就医并

提供 MSDS（安全技术说明书）。废弃物处理需符合当地危险化学品法规，建议通过专业机构焚烧降解。

注：以上信息基于现有实验数据，实际应用前请进行小规模验证。如需进一步技术支持，请联系专业化学品供应商或研发团队。