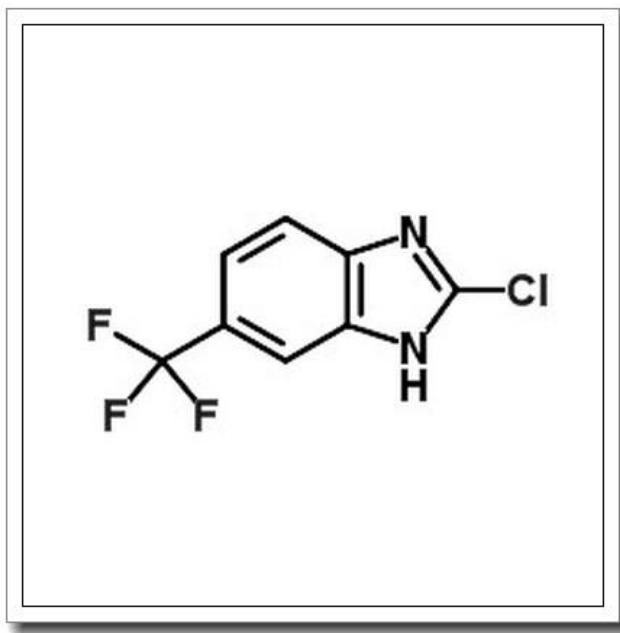


2-氯-6-(三氟甲基)-1H-苯并咪唑

2-Chloro-5-(trifluoromethyl)benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-5-(trifluoromethyl)benzimidazole
中文名称	2-氯-6-(三氟甲基)-1H-苯并咪唑
CAS 号	86604-86-6
分子式	C ₈ H ₄ ClF ₃ N ₂
分子量	220.579
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氯-6-(三氟甲基)-1H-苯并咪唑 (化学名称: 2-Chloro-5-(trifluoromethyl)benzimidazole, CAS 号: 86604-86-6) 是一种苯并咪唑类有机化合物, 分子式为 $C_8H_4ClF_3N_2$, 分子量为 220.579。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%。其结构中包含氯原子和三氟甲基取代基, 赋予其独特的化学活性和稳定性, 适合作为中间体参与多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

苯并咪唑类化合物在生物化学领域具有广泛的应用价值, 其结构类似于天然嘌呤碱基, 可作为酶抑制剂或受体配体。2-氯-6-(三氟甲基)-1H-苯并咪唑因其三氟甲基的强吸电子效应和氯原子的反应活性, 常被用于设计具有特定生物活性的分子, 如抗肿瘤、抗病毒或抗菌药物的先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于医药和农药中间体的合成。在医药领域, 它是合成某些抗寄生虫药物 (如苯并咪唑类驱虫剂) 的关键中间体; 在农药领域, 可用于开发高效低毒的杀菌剂或杀虫剂。此外, 在材料科学中, 它还可作为功能性材料的修饰基团。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度控制在 2-8°C 为宜。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, 该化合物易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的质检报告 (COA)。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和口罩。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。