

2-Methyl-4-trifluoromethyl-1H-imidazole

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-4-trifluoromethyl-1H-imidazole
产品目录号	
CAS 号	33468-67-6
分子式	C ₅ H ₅ F ₃ N ₂
分子量	150.102
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-4-三氟甲基-1H-咪唑 (2-Methyl-4-trifluoromethyl-1H-imidazole) 是一种含氟杂环化合物，化学式为 $C_5H_5F_3N_2$ ，分子量为 150.102，CAS 号为 33468-67-6。该化合物纯度高于 96%，常温下为白色至类白色固体或粉末，具有咪唑环的典型化学性质，同时因三氟甲基的引入而表现出独特的电子效应和疏水性。其结构中的氮原子和氟原子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

该化合物作为咪唑类衍生物，在生物化学中常作为中间体或配体参与反应。其三氟甲基的强吸电子特性可显著改变分子反应活性，使其在酶抑制、受体结合等研究中具有潜在应用。此外，含氟化合物的代谢稳定性和生物膜穿透能力使其成为药物设计中的重要结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

2-甲基-4-三氟甲基-1H-咪唑广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在药物研发中，它是合成抗真菌、抗炎或抗肿瘤化合物的关键中间体；在农药领域，可用于制备高效低毒的杀虫剂或除草剂。此外，其含氟特性也使其在液晶材料或特种高分子材料的改性中发挥作用。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照和潮湿环境，推荐储存温度为 2-8°C。使用时应在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析报告 (COA)。其安全数据符合化学品管理规范，但需注意其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激。运输和处置应遵循当地危险化学品法规，废弃时需交由专业机构处理。

如需进一步技术信息或定制服务，请联系我们的技术支持团队获取详细资料。