

5-(3-溴苯基)-1-甲基-1H-咪唑

5-(3-Bromophenyl)-1-methyl-1H-imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(3-Bromophenyl)-1-methyl-1H-imidazole
中文名称	5-(3-溴苯基)-1-甲基-1H-咪唑
CAS 号	1218910-50-9
分子式	C ₁₀ H ₉ BrN ₂
分子量	237.096
纯度	>96%

产品说明

5-(3-溴苯基)-1-甲基-1H-咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 5-(3-溴苯基)-1-甲基-1H-咪唑，CAS 号为 1218910-50-9，分子式 C₁₀H₉BrN₂，分子量 237.096。其纯度经高效液相色谱（HPLC）验证大于 96%，具有明确的溴苯基与咪唑环结构特征，可通过核磁共振（NMR）及质谱（MS）进行结构确证。该化合物在常温下稳定，易溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类衍生物，该化合物因其独特的溴代芳环结构，表现出显著的生物活性。其分子中的咪唑环可作为氢键供体或受体参与配体-受体相互作用，而溴原子的引入增强了疏水性及电子效应，使其在药物化学中成为关键的中间体。尤其在激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体调节剂的研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：1) 作为小分子抑制剂的核心骨架，用于抗肿瘤或抗炎药物先导化合物的设计；2) 在偶联反应（如 Suzuki 反应）中作为溴代芳烃前体；3) 用于构建杂环化合物库，支持高通量筛选。此外，其在材料科学中也可作为功能化单体参与聚合物合成。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照及潮湿。开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO，配制溶液建议现配现用，长期储存需分装冻存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控，包括 HPLC 纯度分析、水分及残留溶剂检测（符合 ICH 标准）。安全数据表明，其急性毒性（LD₅₀）需参考具体实验数据，操作时需避免吸

入或皮肤接触。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地法规，按有害化学品处置。

（注：以上说明基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。）