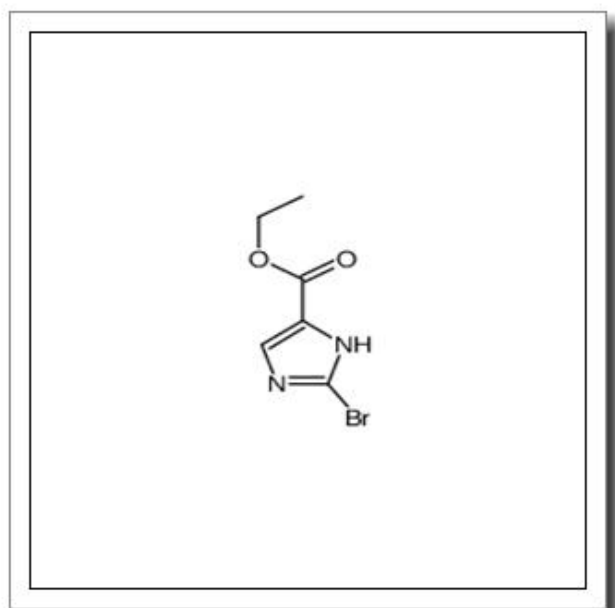


ethyl 2-bromo-1H-imidazole-5-carboxylate

ethyl 2-bromo-1H-imidazole-5-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 2-bromo-1H-imidazole-5-carboxylate
中文名称	ethyl 2-bromo-1H-imidazole-5-carboxylate
CAS 号	74478-93-6
分子式	C ₆ H ₇ BrN ₂ O ₂
分子量	219.036
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

ethyl 2-bromo-1H-imidazole-5-carboxylate (中文名称: ethyl 2-bromo-1H-imidazole-5-carboxylate) 是一种重要的有机化合物, 其 CAS 号为 74478-93-6, 分子式为 $C_6H_7BrN_2O_2$, 分子量为 219.036。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含溴代咪唑环和羧酸乙酯基团, 具有良好的反应活性, 可作为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其咪唑环结构是许多生物活性分子的核心骨架, 例如某些酶抑制剂和药物分子。溴原子的引入增强了其亲电性, 使其易于参与亲核取代反应, 从而在药物设计和功能材料合成中发挥重要作用。此外, 羧酸乙酯基团提供了进一步修饰的位点, 可通过水解或酯交换反应转化为其他衍生物。

3. 主要应用领域与具体用途

ethyl 2-bromo-1H-imidazole-5-carboxylate 主要用于医药和农药中间体的合成。在医药领域, 它是制备抗真菌、抗病毒和抗肿瘤药物的重要前体。在农药领域, 可用于合成具有杀虫或杀菌活性的化合物。此外, 该化合物还可用于材料科学, 如合成功能性高分子或配位聚合物。

4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需在通风良好的环境中操作, 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二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与强氧化剂接触。如不慎接触皮肤或眼睛, 应立即用大量清水

冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。安全数据表（MSDS）提供了更详细的毒理学和应急处理信息，建议使用前仔细阅读。