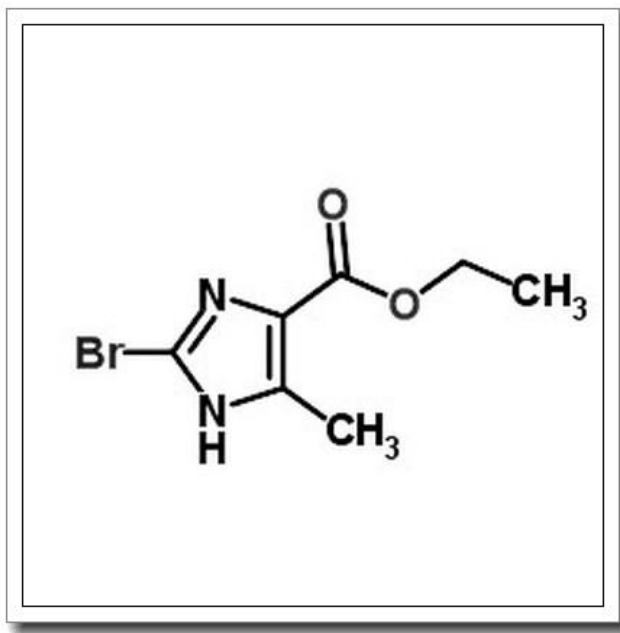


2-溴-5-甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯

ethyl 2-bromo-5-methyl-4H-imidazole-4-carboxylate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | ethyl 2-bromo-5-methyl-4H-imidazole-4-carboxylate |
| 中文名称 | 2-溴-5-甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯 |
| CAS 号 | 95470-42-1 |
| 分子式 | C ₇ H ₉ BrN ₂ O ₂ |
| 分子量 | 233.063 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

2-溴-5-甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-5-甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯 (ethyl 2-bromo-5-methyl-4H-imidazole-4-carboxylate) 是一种重要的杂环化合物, 化学式为 $C_7H_9BrN_2O_2$, 分子量为 233.063。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, CAS 号为 95470-42-1, 纯度通常高于 96%。其结构中的溴原子和羧酸乙酯基团使其具有较高的反应活性, 适合作为有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是咪唑类衍生物的重要成员, 咪唑环结构在生物活性分子中广泛存在, 例如组氨酸及其衍生物。2-溴-5-甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯可作为药物合成中的关键中间体, 用于构建具有抗菌、抗炎或抗肿瘤活性的分子。其溴取代基使其易于参与偶联反应, 而羧酸乙酯基团则便于进一步水解或衍生化。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药领域的研究与开发。在医药化学中, 它是合成咪唑类药物的关键中间体, 可用于开发新型抗菌剂或酶抑制剂。在农药领域, 它可作为合成高效低毒杀虫剂或杀菌剂的原料。此外, 该化合物还可用于材料科学, 作为功能化聚合物的单体或改性剂。

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。储存温度应控制在 2-8° C, 长期保存需充氮密封。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风良好的环境下操作。避免与强氧化剂或强酸接触, 以防发生剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合严格的质量控制标准。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接

触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于医药或食品直接应用。购买和使用前请详细阅读安全技术说明书（MSDS），并遵守相关法律法规。