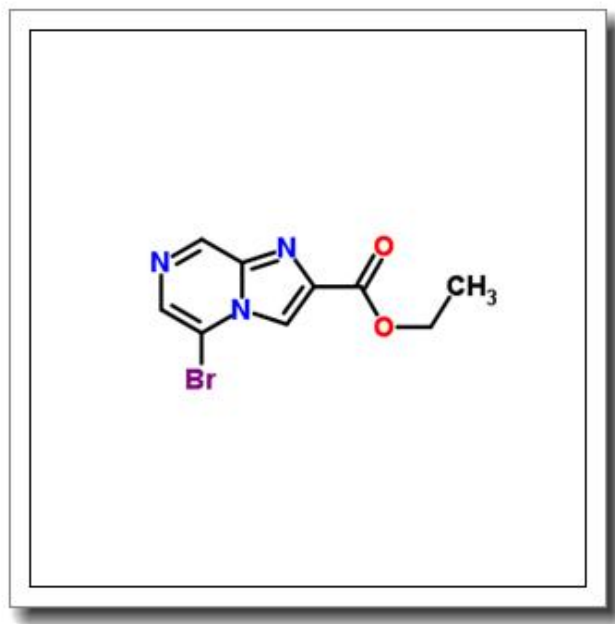


5-溴咪唑并[1,2-a]吡嗪-2-羧酸乙酯

Ethyl 5-bromoimidazo[1,2-a]pyrazine-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 5-bromoimidazo[1,2-a]pyrazine-2-carboxylate
中文名称	5-溴咪唑并[1,2-a]吡嗪-2-羧酸乙酯
CAS 号	87597-27-1
分子式	C ₉ H ₈ BrN ₃ O ₂
分子量	270.083
纯度	≥96%

产品说明

5-溴咪唑并[1,2-a]吡嗪-2-羧酸乙酯 (Ethyl 5-bromoimidazo[1,2-a]pyrazine-2-carboxylate) 是一种重要的杂环化合物, CAS 号为 87597-27-1, 分子式为 $C_9H_8BrN_3O_2$, 分子量为 270.083。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有咪唑并吡嗪骨架结构, 其溴取代基和酯基赋予其独特的反应活性, 适合作为有机合成中间体或生物活性分子修饰的前体。

在生物化学功能方面, 该化合物因其杂环结构和溴原子的引入, 表现出显著的电子效应和空间位阻, 可作为药物研发中的关键砌块。其咪唑并吡嗪核心结构常见于抗肿瘤、抗病毒及抗菌药物的活性分子中, 而羧酸乙酯基团则提供了进一步衍生化的灵活性。该分子在构建激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂方面具有潜在价值。

主要应用领域包括医药研发和材料科学。在医药领域, 它常用于合成小分子靶向药物, 尤其是用于探索肿瘤治疗和感染性疾病的新疗法。在材料科学中, 可作为有机发光二极管 (OLED) 或光电材料的合成前体。实验室中, 它也被用于研究杂环化合物的反应机理或作为荧光标记物的构建单元。

储存条件建议为避光、密封, 置于 2-8°C 干燥环境中, 长期保存需充入惰性气体保护。使用时应避免与强氧化剂接触, 建议在通风橱中操作。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分有机溶剂, 水溶性较差, 配制溶液时需注意溶剂选择。

质量控制通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 确保纯度 $\geq 96\%$, 批次间稳定性良好。安全信息显示该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜, 若不慎接触应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规, 禁止直接排入环境。该产品的详细毒理学数据可参考材料安全数据表 (MSDS), 运输时需归类为一般化学品并避免与食品混装。