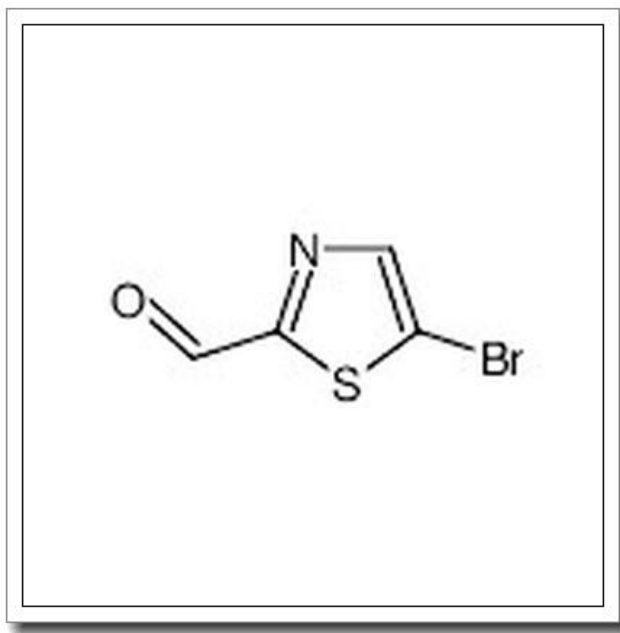


5-溴噻唑-2-甲醛

5-bromo-1,3-thiazole-2-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-1,3-thiazole-2-carbaldehyde
中文名称	5-溴噻唑-2-甲醛
CAS 号	933752-44-4
分子式	C ₄ H ₂ BrNOS
分子量	192.034
纯度	>96%

产品说明

5-溴噻唑-2-甲醛 (5-bromo-1,3-thiazole-2-carbaldehyde) 是一种重要的杂环化合物, CAS 号为 933752-44-4, 分子式为 C_4H_2BrNOS , 分子量为 192.034。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有噻唑环和醛基的典型化学特性, 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。其结构中的溴原子和醛基使其成为有机合成中的多功能中间体。

在生物化学领域, 5-溴噻唑-2-甲醛因其独特的结构而具有广泛的应用价值。噻唑环是许多生物活性分子的核心结构, 常见于药物和天然产物中。醛基则提供了进一步化学修饰的位点, 使其成为合成杂环化合物、药物分子和功能材料的重要原料。该化合物在药物研发中常用于构建抗菌、抗病毒和抗肿瘤活性分子的骨架。

5-溴噻唑-2-甲醛的主要应用领域包括医药化学、材料科学和农药研发。在医药领域, 它可用于合成噻唑类抗生素和激酶抑制剂; 在材料科学中, 可作为有机光电材料的构建模块; 在农药研发中, 则用于开发高效低毒的杀菌剂和杀虫剂。此外, 它还常用于学术研究中的杂环化合物合成与结构修饰实验。

本产品应储存于阴凉、干燥、避光的环境中, 建议温度为 2-8°C, 并保持容器密封。使用时应避免直接接触皮肤和眼睛, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。建议在通风良好的化学通风橱中处理, 避免吸入粉尘或蒸气。

质量控制方面, 本品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行纯度验证, 确保批次间的一致性。安全信息显示, 该化合物可能对皮肤和眼睛有刺激性, 使用后需彻底清洗接触部位。如发生意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学废物处理公司处置。