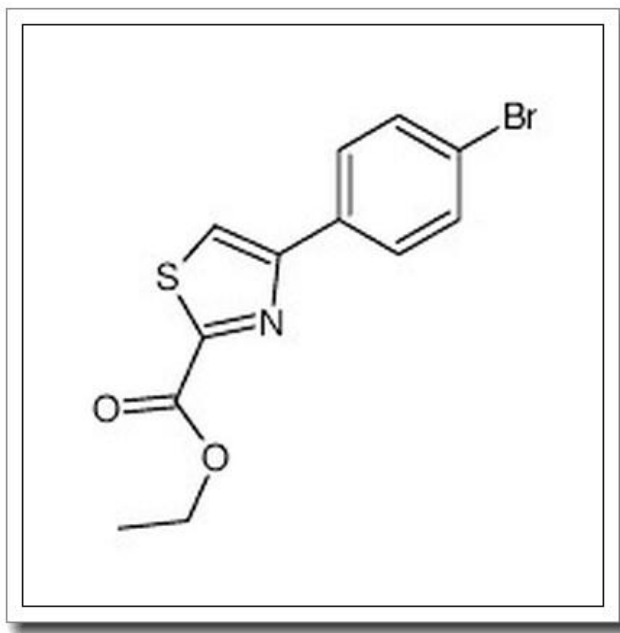


4-(4-溴苯基)-2-噻唑羧酸乙酯

ethyl 4-(4-bromophenyl)-1,3-thiazole-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 4-(4-bromophenyl)-1,3-thiazole-2-carboxylate
中文名称	4-(4-溴苯基)-2-噻唑羧酸乙酯
CAS 号	53101-02-3
分子式	C ₁₂ H ₁₀ BrN ₀ S ₂
分子量	312.182
纯度	>96%

产品说明

4-(4-溴苯基)-2-噻唑羧酸乙酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(4-溴苯基)-2-噻唑羧酸乙酯 (ethyl 4-(4-bromophenyl)-1,3-thiazole-2-carboxylate) 是一种含溴噻唑类有机化合物, CAS 号为 53101-02-3, 分子式为 $C_{12}H_{10}BrN_2O_2S$, 分子量 312.182。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有噻唑环和溴代苯基的结构特征, 在有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其噻唑环和溴代苯基的独特结构, 表现出显著的生物活性。噻唑环是多种药物分子 (如抗生素和抗肿瘤剂) 的核心骨架, 而溴原子的引入可增强其与生物靶点的相互作用。其在药物研发中常用于构建先导化合物, 尤其在抗炎、抗菌及抗肿瘤活性筛选中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体和有机合成领域。具体用途包括: 作为关键中间体用于合成噻唑类衍生物; 在药物化学中用于结构修饰以优化活性分子; 在材料科学中可作为功能化配体参与金属有机框架 (MOF) 的构建。此外, 也可用于学术研究中的酶抑制机制探究或分子探针开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO, 配制溶液后建议短期内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm, 符合科研级试剂标准。安全信息显示其为刺激性物质, 避免吸入粉尘或接触皮肤。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规, 不可直接排放至环境中。

(注: 本说明基于现有数据编写, 实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。)