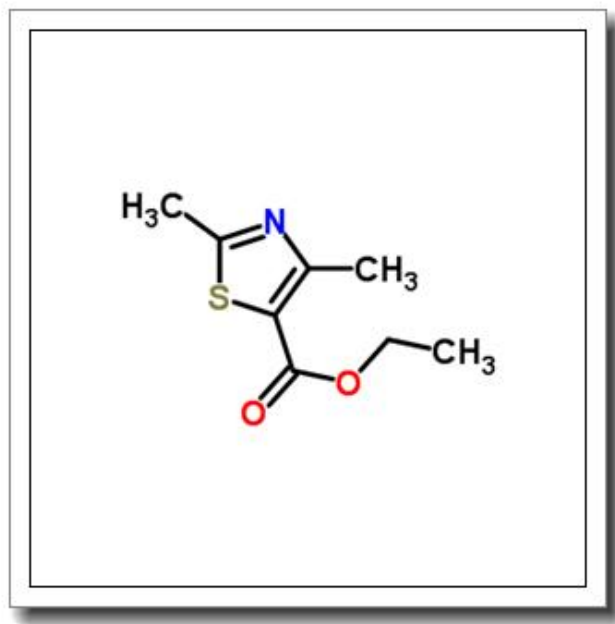


2,4-二甲基噻唑-5-羧酸乙酯

ethyl 2,4-dimethylthiazole-5-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 2,4-dimethylthiazole-5-carboxylate
中文名称	2,4-二甲基噻唑-5-羧酸乙酯
CAS 号	7210-77-7
分子式	C8H11NO2S
分子量	185.243
纯度	≥96%

产品说明

2,4-二甲基噻唑-5-羧酸乙酯 (Ethyl 2,4-dimethylthiazole-5-carboxylate) 是一种重要的噻唑类有机化合物, CAS 号为 7210-77-7, 分子式为 $C_8H_{11}N_2O_2S$, 分子量为 185.243。该化合物为无色至淡黄色液体或结晶, 具有特征性气味, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含噻唑环和羧酸乙酯基团, 使其在有机合成和药物化学中具有较高的反应活性。

1. 产品概述与化学特性

2,4-二甲基噻唑-5-羧酸乙酯是一种含硫杂环化合物, 噻唑环上的甲基和羧酸乙酯基团赋予其独特的化学性质。该化合物在常温下稳定, 但需避免强氧化剂和强酸强碱环境。其溶解性表现为易溶于有机溶剂 (如乙醇、乙醚和氯仿), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是噻唑类衍生物的重要中间体, 噻唑环在生物体内广泛存在于维生素 B1 (硫胺素) 等分子中, 具有重要的生理功能。在药物化学中, 噻唑类结构常被用于设计抗菌、抗炎和抗肿瘤药物, 因此 2,4-二甲基噻唑-5-羧酸乙酯在药物研发中具有潜在的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2,4-二甲基噻唑-5-羧酸乙酯主要用于有机合成和医药中间体的制备。具体用途包括:

- 作为合成噻唑类药物的关键中间体, 用于开发抗菌剂和抗病毒药物。
- 用于制备荧光染料和功能材料, 因其噻唑环结构可调节光学性能。
- 在农业化学中, 作为合成杀虫剂和除草剂的原料。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 远离热源和明火。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以延长保质期。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作区域应配备通风设施。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 \geq 96%。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗。
- 若不慎吸入或误食，应立即就医并提供产品 CAS 号（7210-77-7）。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体使用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规范。