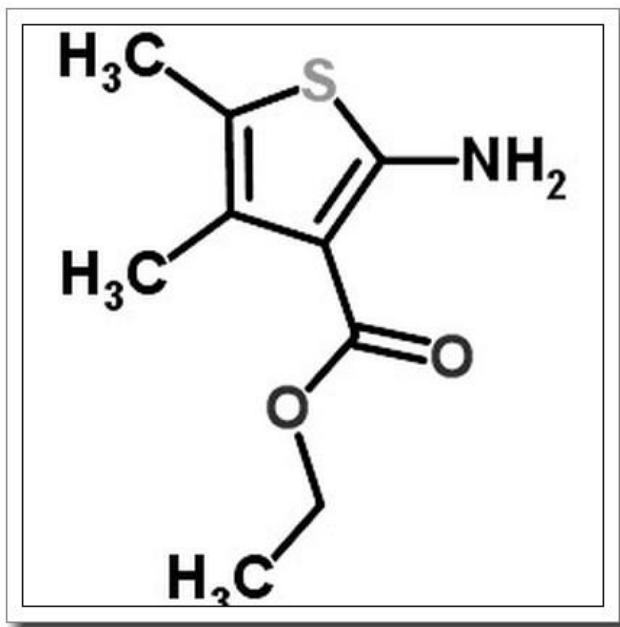


2-氨基-4,5-二甲基噻吩-3-羧酸乙酯

Ethyl 2-Amino-4,5-Dimethylthiophene-3-Carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 2-Amino-4,5-Dimethylthiophene-3-Carboxylate
中文名称	2-氨基-4,5-二甲基噻吩-3-羧酸乙酯
CAS 号	4815-24-1
分子式	C ₉ H ₁₃ N ₀ S
分子量	199.27
纯度	>96%

产品说明

2-氨基-4,5-二甲基噻吩-3-羧酸乙酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-4,5-二甲基噻吩-3-羧酸乙酯 (Ethyl 2-Amino-4,5-Dimethylthiophene-3-Carboxylate) 是一种重要的杂环化合物，化学式为 $C_9H_{13}NO_2S$ ，分子量为 199.27。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，CAS 号为 4815-24-1，纯度标准高于 96%。其结构中的氨基和羧酸酯基团赋予其较高的反应活性，可作为有机合成中间体参与多种缩合、环化和取代反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物，该化合物在生物化学领域具有显著意义。其噻吩环结构可模拟天然生物活性分子中的杂环体系，常用于药物先导化合物的设计与修饰。氨基和酯基的共存使其成为构建复杂杂环化合物（如吡咯、噻唑等）的关键砌块，在抗菌、抗炎药物研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，它是合成非甾体抗炎药和抗肿瘤剂的重要中间体；在农药化学中，可用于制备具有杀虫或杀菌活性的噻吩类衍生物；此外，在有机光电材料领域，其衍生物可作为荧光探针或半导体材料的合成前体。实验室中常用于多组分反应（如 Gewald 反应）以构建功能化噻吩骨架。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥避光环境中密封保存，长期储存需充入惰性气体保护。开封后应避免暴露于潮湿空气，建议分装使用。溶解性测试表明其易溶于乙醇、二甲基亚砜 (DMSO) 等有机溶剂，水溶性较低，配制溶液时需选择合适的助溶剂。实验操作应在通风橱中进行，避免直接吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。安全数据表明，其急性毒性较

低（LD50 数据待补充），但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。若接触皮肤，应立即用大量清水冲洗；废弃物处理需符合当地化学品管理法规。详细毒理学数据请参阅随货提供的 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献以确认合成路径的适用性。