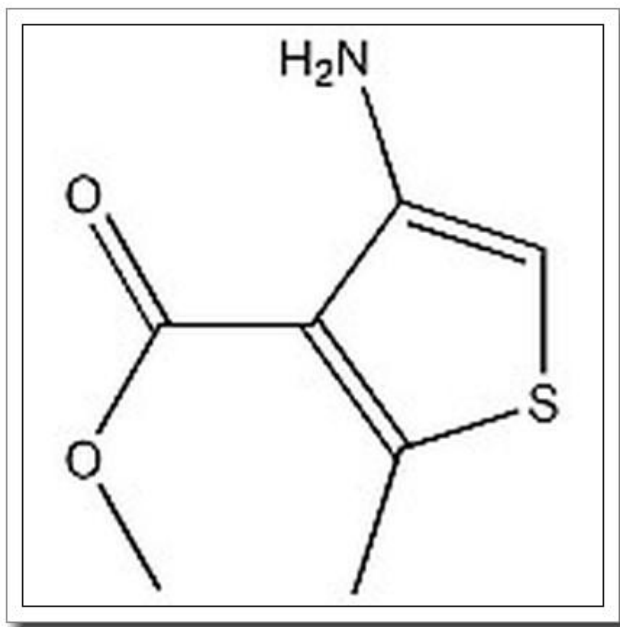


4-氨基-2-甲基噻吩-3-甲酸甲酯

methyl 4-amino-2-methylthiophene-3-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 4-amino-2-methylthiophene-3-carboxylate
中文名称	4-氨基-2-甲基噻吩-3-甲酸甲酯
CAS 号	114943-05-4
分子式	C ₇ H ₉ N ₀ S
分子量	171.21686
纯度	>96%

产品说明

4-氨基-2-甲基噻吩-3-甲酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 methyl 4-amino-2-methylthiophene-3-carboxylate (CAS 号 114943-05-4)，是一种含噻吩环的有机化合物。其分子式为 C₇H₉N₀S₂，分子量 171.22，外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末。该化合物纯度高于 96%，具有氨基和酯基双重官能团，使其在有机合成中表现出较高的反应活性。噻吩环结构赋予其一定的芳香性，而甲基和甲酯基的引入进一步调节了其电子分布和溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物，该化合物是构建复杂杂环分子的重要中间体。其氨基可参与缩合、重氮化等反应，酯基则易于水解或发生亲核取代。在药物化学中，噻吩骨架常见于抗菌、抗炎及抗肿瘤活性分子的设计中，因此本产品在创新药物研发中具有潜在价值。此外，其结构特性也适用于材料科学领域的功能分子修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体合成，尤其适用于以下方向：一是作为抗生素或抗病毒药物的前体，如噻吩并吡啶类化合物的制备；二是在有机发光材料 (OLED) 或半导体材料中作为结构单元。实验室中可用于研究噻吩衍生物的取代反应机理，或作为标准品用于分析方法开发。

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℃ 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，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等极性有机溶剂，水溶性较低，配制溶液时需注意溶剂选择。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间差异控制在 ±1% 以内。安全数据表明，其急性毒性较低 (LD₅₀ 未明确)，但仍需按有害化学品处理，佩戴防护手套及护目

镜。废弃物应归类为有机废液处理，不可直接排放。如发生泄漏，需用惰性吸附材料清理并通风换气。

注：以上信息基于现有实验数据，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。