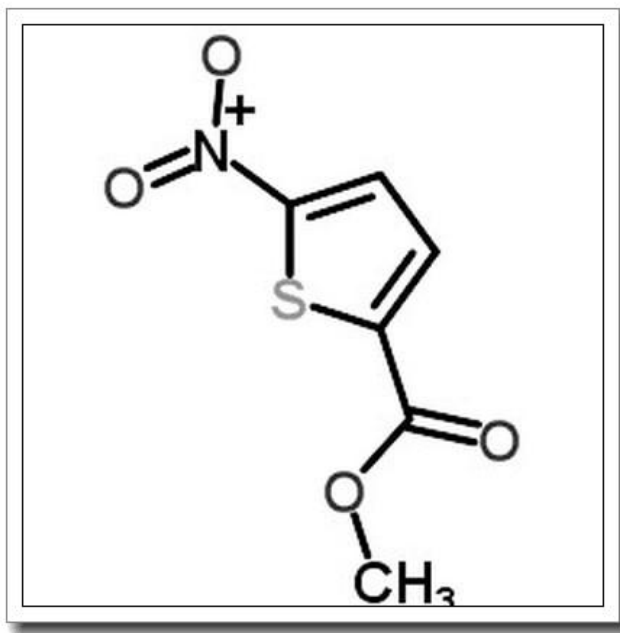


5-硝基-噻吩-2-甲酸甲酯

methyl 5-nitrothiophene-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 5-nitrothiophene-2-carboxylate
中文名称	5-硝基-噻吩-2-甲酸甲酯
CAS 号	5832-01-9
分子式	C6H5NO4S
分子量	187.173
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-硝基-噻吩-2-甲酸甲酯 (methyl 5-nitrothiophene-2-carboxylate) 是一种重要的有机化合物，化学式为 $C_6H_5NO_4S$ ，分子量为 187.173，CAS 号为 5832-01-9。该化合物为淡黄色至黄色结晶或粉末，纯度通常高于 96%。其结构包含噻吩环、硝基和甲酯基团，具有良好的化学稳定性和反应活性，是有机合成中常用的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

5-硝基-噻吩-2-甲酸甲酯在生物化学领域具有重要价值。其硝基和酯基官能团使其成为药物合成和材料科学中的关键砌块。该化合物可通过进一步反应转化为多种生物活性分子，如抗菌剂、抗肿瘤药物和光电材料前体。其噻吩环结构在药物设计中常用于增强分子的脂溶性和生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它可作为合成抗感染药物和抗炎药物的中间体。在农药领域，用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂。此外，它还用于有机光电材料的合成，如聚合物太阳能电池和有机发光二极管 (OLED) 的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免阳光直射和潮湿。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需密封于惰性气体（如氮气）中。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风橱中进行，远离火源和氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析报告 (COA)。其安全信息如下：可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，使用时需严格遵守实验室安全规范。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上内容为 5-硝基-噻吩-2-甲酸甲酯的专业说明, 供科研和工业用户参考。