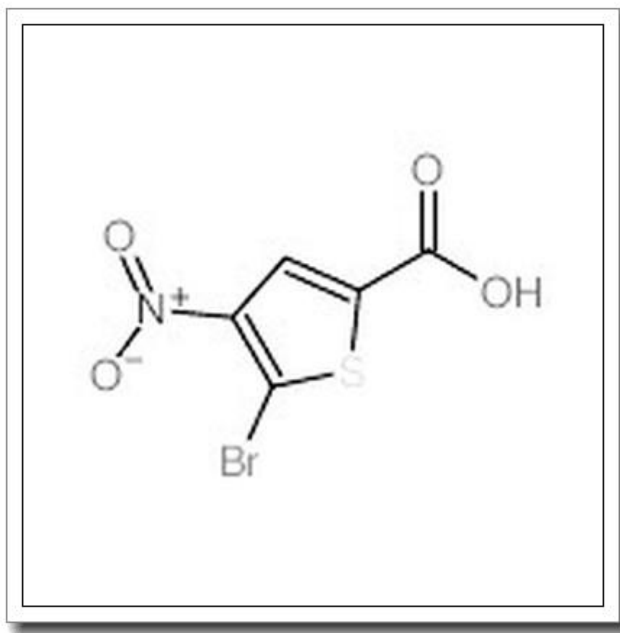


5-溴-4-硝基-2-噻吩羧酸

5-Bromo-4-nitrothiophene-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-4-nitrothiophene-2-carboxylic acid
中文名称	5-溴-4-硝基-2-噻吩羧酸
CAS 号	89283-24-9
分子式	C ₅ H ₂ BrNO ₄ S
分子量	252.043
纯度	>96%

产品说明

5-溴-4-硝基-2-噻吩羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-硝基-2-噻吩羧酸 (5-Bromo-4-nitrothiophene-2-carboxylic acid) 是一种含溴和硝基取代的噻吩羧酸衍生物，化学式为 $C_5H_2BrNO_4S$ ，分子量 252.043，CAS 号为 89283-24-9。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度 >96%，具有显著的芳香杂环特性。其结构中噻吩环上的溴和硝基取代基赋予其独特的电子效应和反应活性，使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其噻吩骨架和强吸电子基团（溴和硝基）的存在，表现出优异的亲电性和配位能力。在生物化学领域，它可作为酶抑制剂或受体拮抗剂的合成前体，尤其适用于设计靶向特定蛋白的小分子药物。其羧酸基团进一步提供了衍生化修饰的位点，便于构建更复杂的药物分子或功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-4-硝基-2-噻吩羧酸广泛应用于医药研发、材料科学和农用化学品合成。在医药领域，它是合成抗肿瘤、抗炎和抗感染药物的重要中间体。在材料科学中，可用于制备导电聚合物或光电功能材料。此外，其衍生物在农药开发中也有潜在应用，如作为杀菌剂或杀虫剂的活性组分。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照和潮湿环境，推荐储存温度为 2-8°C。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、DMF），微溶于水，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，并提供完整的 COA（质量分析证书）。安全数据表明，该化合物具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。若不慎接触

皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，避免环境污染。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需进一步验证。建议用户在首次使用前查阅最新文献或进行小试实验以优化条件。