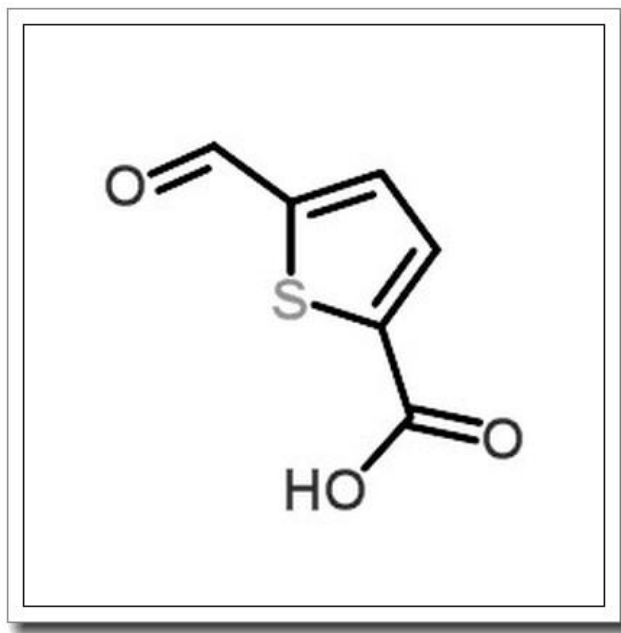


5-醛基-2-噻吩甲酸

5-Formyl-2-thiophenecarboxylic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Formyl-2-thiophenecarboxylic Acid
中文名称	5-醛基-2-噻吩甲酸
CAS 号	4565-31-5
分子式	C ₆ H ₄ O ₃ S
分子量	156.159
纯度	>96%

产品说明

5-醛基-2-噻吩甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-醛基-2-噻吩甲酸 (5-Formyl-2-thiophenecarboxylic Acid) 是一种含噻吩环的有机羧酸衍生物，化学式为 $C_6H_4O_3S$ ，分子量 156.159，CAS 号为 4565-31-5。其结构同时包含醛基 (-CHO) 和羧基 (-COOH)，赋予其独特的反应活性。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度 >96%，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、二甲基亚砷），微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类化合物的关键中间体，5-醛基-2-噻吩甲酸可通过醛基的缩合反应或羧基的酯化/酰胺化反应，进一步构建杂环或功能化分子。其在药物化学中尤为重要，是合成抗炎、抗肿瘤及抗菌类药物的常见砌块。此外，醛基的还原性使其在材料科学中可用于制备导电聚合物或荧光探针。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 药物研发：作为合成噻吩类抗生素（如头孢噻吩）及非甾体抗炎药的中间体。
- 材料科学：用于制备有机半导体材料或光电功能分子。
- 化学合成：作为多官能团试剂参与交叉偶联、缩合等反应。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8° C。长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作，避免与强氧化剂接触。溶解建议选用无水乙醇或 DMSO，配制后溶液建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据：

- 危害提示：可能引起皮肤/眼睛刺激，吸入或食入有害。

- 防护措施: 操作时佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套。
- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 误食需就医。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于医药或食品领域。