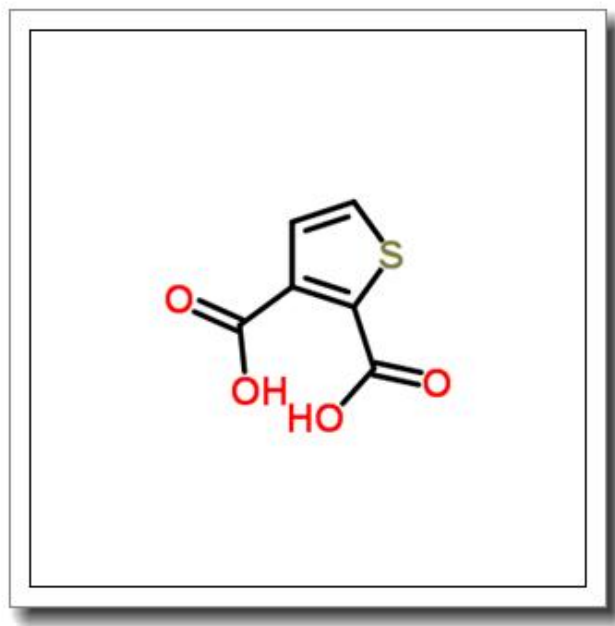


# 噻吩-2,3-二羧酸

*Thiophene-2,3-Dicarboxylic Acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Thiophene-2,3-Dicarboxylic Acid
中文名称	噻吩-2,3-二羧酸
CAS 号	71189-23-6
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub> S
分子量	172.159
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

噻吩-2,3-二羧酸 (Thiophene-2,3-Dicarboxylic Acid) 是一种含硫杂环羧酸化合物, 化学式为  $C_6H_4O_4S$ , 分子量为 172.159, CAS 号为 71189-23-6。其结构由噻吩环与两个羧酸基团 (分别位于 2 位和 3 位) 构成, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。该化合物纯度  $\geq 96\%$ , 具有良好的热稳定性和中等极性, 可溶于部分有机溶剂 (如二甲基亚砷、甲醇), 微溶于水。其羧酸基团赋予其典型的酸性反应特性, 可参与酯化、酰胺化等反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

噻吩-2,3-二羧酸是噻吩类衍生物的重要中间体, 其结构中的噻吩环具有芳香性和电子离域特性, 而双羧酸基团提供了分子修饰的活性位点。在生物化学领域, 噻吩骨架广泛存在于药物活性分子中, 如抗炎、抗肿瘤化合物的设计。该分子可作为构建复杂杂环体系的起始原料, 或通过衍生化引入特定药效团, 在药物研发中具有关键作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体、有机合成及材料科学领域。在医药领域, 其可用于合成抗病毒、抗菌或抗代谢类药物的前体; 在材料化学中, 可作为配体参与金属有机框架 (MOFs) 的构建, 或用于制备功能性高分子材料。此外, 其在荧光探针、染料及光电材料研发中也有潜在应用价值。

### 4. 储存条件与使用建议

建议储存于密闭容器中, 置于干燥、阴凉 ( $2-8^{\circ}C$ )、避光环境下, 避免与强氧化剂、强碱接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套、护目镜及实验服。溶解性测试表明, 推荐使用 DMSO 或碱性水溶液 (如 NaOH 调节 pH) 以提高溶解性。长期储存需定期检查纯度及外观变化。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其可能

对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。若不慎吸入或接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵循当地化学品管理法规。建议在惰性气体保护下进行高温反应，以防分解产生有毒硫氧化物。

(全文共 436 字)