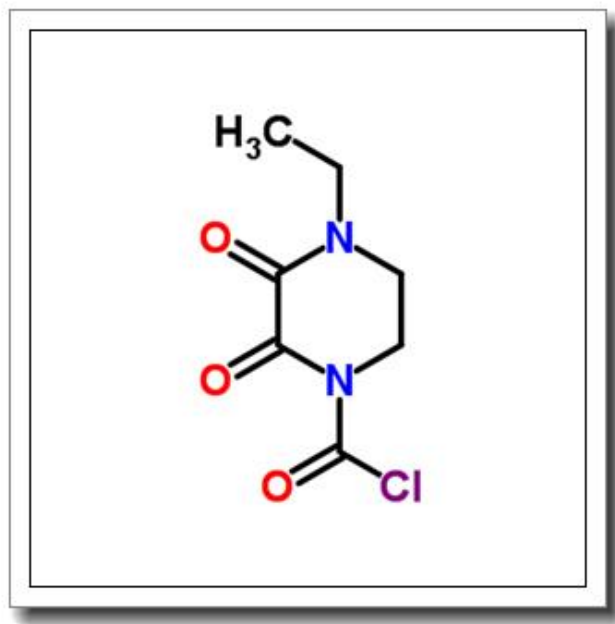


# 4-乙基-2,3-二氧-1-哌嗪甲酰氯

*4-Ethyl-2,3-dioxo-1-piperazine carbonyl chloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Ethyl-2,3-dioxo-1-piperazine carbonyl chloride
中文名称	4-乙基-2,3-二氧-1-哌嗪甲酰氯
CAS 号	59703-00-3
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	204.611
纯度	≥96%

## 产品说明

### 4-乙基-2,3-二氧-1-哌嗪甲酰氯产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

4-乙基-2,3-二氧-1-哌嗪甲酰氯 (CAS 号: 59703-00-3) 是一种重要的有机合成中间体, 分子式为  $C_7H_9ClN_2O_3$ , 分子量为 204.611。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有高反应活性, 尤其在酰化反应中表现突出。其结构中包含哌嗪环和活性酰氯基团, 使其在温和条件下即可与氨基、羟基等官能团发生反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于构建复杂分子骨架, 特别是抗生素和药物分子的合成。其哌嗪环结构常见于多种生物活性分子中, 能够增强化合物的水溶性和靶向性。酰氯基团则提供了高效的偶联能力, 使其成为多肽修饰和药物偶联的关键试剂。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

4-乙基-2,3-二氧-1-哌嗪甲酰氯广泛应用于医药研发和精细化工领域。具体用途包括:

- 作为头孢类抗生素 (如头孢哌酮) 的合成中间体;
- 用于多肽药物的修饰与偶联反应;
- 在新型抗肿瘤药物和抗感染药物的开发中作为关键砌块;
- 作为酰化试剂参与高分子材料的改性。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需严格避光、防潮, 建议在  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  的干燥环境中储存。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 保护, 并密封保存。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。反应需在无水条件下进行, 建议使用干燥的惰性溶剂 (如二氯甲烷或 THF)。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 危险类别: 腐蚀性物质, 可能导致皮肤和眼睛灼伤;
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗并就医;
- 运输规范: 按危险化学品运输, 避免与强氧化剂混运。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于食品或医药直接应用。使用前请详细阅读材料安全数据表 (MSDS) 并遵守实验室安全规程。