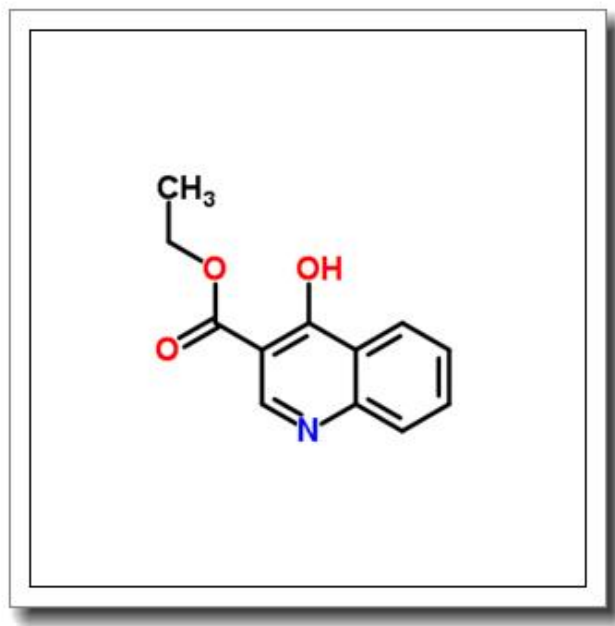


1,4-二氢-4-氧代-3-喹啉羧酸乙酯

4-hydroxy-quinoline-3-carboxylic acid methyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-hydroxy-quinoline-3-carboxylic acid methyl ester
中文名称	1,4-二氢-4-氧代-3-喹啉羧酸乙酯
CAS 号	52980-28-6
分子式	C ₁₂ H ₁₁ N ₃ O ₃
分子量	217.221
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-羟基喹啉-3-羧酸甲酯（1,4-二氢-4-氧代-3-喹啉羧酸乙酯，CAS 号：52980-28-6）是一种喹啉类衍生物，分子式为 $C_{12}H_{11}NO_3$ ，分子量为 217.221。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度通常不低于 96%。其结构中的羟基和羧酸酯基团赋予其独特的化学性质，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物在常温下稳定，但需避免强酸、强碱及氧化剂环境。

2. 生物化学功能与重要性

4-羟基喹啉-3-羧酸甲酯是喹诺酮类化合物的关键中间体，喹诺酮类结构广泛存在于抗菌药物（如氧氟沙星、环丙沙星）中。其分子中的 4-氧代喹啉骨架能够与细菌 DNA 旋转酶或拓扑异构酶 IV 结合，干扰 DNA 复制，从而发挥抗菌作用。此外，该化合物还可作为研究酶抑制机制或开发新型抗感染药物的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 药物研发：作为喹诺酮类抗生素的合成前体，用于新药设计与优化。
- 有机合成：作为构建复杂杂环化合物的中间体，参与偶联、酯化等反应。
- 生化研究：用于探索喹啉衍生物的构效关系或开发靶向治疗药物。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中，温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿或氧化。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，在通风橱中操作。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO），微溶于甲醇，难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供相关分析证书（COA）。其安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘或接触皮肤，可能引起刺激。

- 危险标识: 非剧毒物质, 但需按一般化学品规范处置。
- 废弃物处理: 需根据当地法规交由专业机构处理, 不可直接排放。

如需进一步技术数据或定制服务, 请联系我们的技术支持团队获取详细信息。