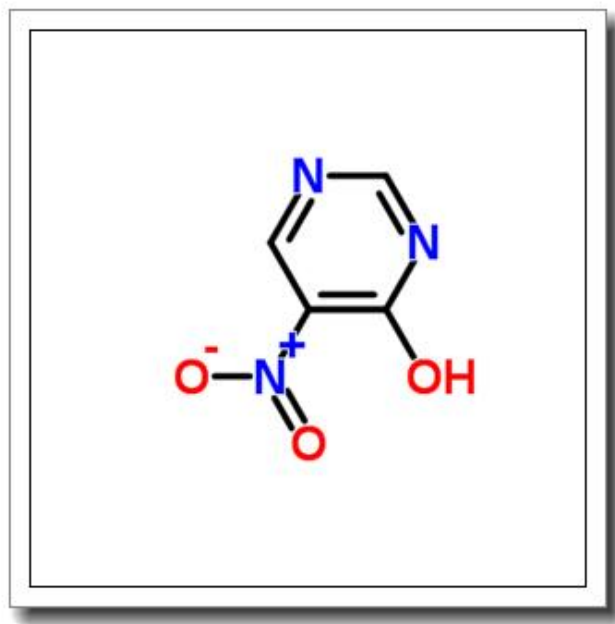


5-硝基-(8ci)-4(3H)-嘧啶酮

5-Nitro-4(1H)-pyrimidinone



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Nitro-4(1H)-pyrimidinone
中文名称	5-硝基-(8ci)-4(3H)-嘧啶酮
CAS 号	3749-47-1
分子式	C ₄ H ₃ N ₃ O ₃
分子量	141.085
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-硝基-(8ci)-4(3H)-嘧啶酮 (5-Nitro-4(1H)-pyrimidinone, CAS 号: 3749-47-1) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_4H_3N_3O_3$, 分子量为 141.085。该化合物为嘧啶酮衍生物, 结构中包含硝基取代基, 赋予其独特的化学性质。其纯度为 $\geq 96\%$, 外观通常为淡黄色至白色结晶或粉末, 可溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

5-硝基-4(1H)-嘧啶酮作为嘧啶类化合物, 在生物化学研究中具有重要作用。嘧啶骨架是核酸 (如胞嘧啶、尿嘧啶) 的关键结构单元, 因此该衍生物可能参与核苷酸类似物的合成或作为酶抑制剂研究的中间体。硝基的引入可增强其电子亲和性, 使其在药物化学中具有潜在活性, 例如作为抗菌或抗肿瘤化合物的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为合成抗病毒或抗肿瘤药物的中间体。
- 用于修饰核苷酸类似物, 研究其生物活性。
- 在材料科学中, 可能用于制备含氮杂环高分子材料。
- 作为生化试剂, 用于酶学或分子生物学实验中的抑制剂研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 2-8°C (长期保存) 或室温 (短期使用)。开封后需密封防潮, 避免与强氧化剂接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用 DMSO 或甲醇, 并注意溶剂兼容性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需遵循实验室安全规范。
- 避免吸入粉尘或接触皮肤, 如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

- 废弃物需按危险化学品处理，不可直接排放至环境中。
- 安全数据表（SDS）可进一步提供毒理学数据和应急处理措施。