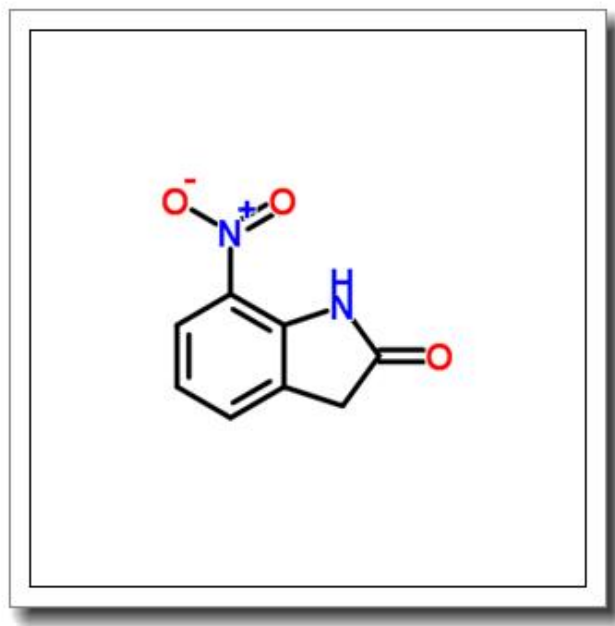


7-硝基吲哚-2-酮

7-nitro-1,3-dihydroindol-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-nitro-1,3-dihydroindol-2-one
中文名称	7-硝基吲哚-2-酮
CAS 号	25369-31-7
分子式	C ₈ H ₆ N ₂ O ₃
分子量	178.145
纯度	≥ 96%

产品说明

7-硝基吲哚-2-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-硝基吲哚-2-酮 (7-nitro-1,3-dihydroindol-2-one) 是一种含硝基取代的吲哚酮类化合物, 化学式为 $C_8H_6N_2O_3$, 分子量为 178.145, CAS 号为 25369-31-7。本品为黄色至浅棕色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的芳香杂环结构特征。硝基的引入增强了其电子亲和性, 使其在有机合成及生物活性研究中表现出独特性质。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吲哚衍生物, 是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其硝基可参与还原、偶联等反应, 而吲哚酮骨架常见于天然产物及药物分子中 (如抗炎、抗肿瘤活性物质)。在信号通路研究中, 类似结构可能影响细胞周期调控或酶活性, 具有潜在药理研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

7-硝基吲哚-2-酮广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为药物先导化合物修饰的起始原料, 用于合成吲哚类生物碱; 在材料科学中制备光电功能材料; 作为荧光探针或标记物的合成前体。其硝基特性也适用于爆炸物检测相关试剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放建议充入惰性气体保护。使用时应穿戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于醇类, 实验时需选择合适溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据表明其具有刺激性, 操作应在通风橱中进行。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符

合危险化学品管理规范，避免与强氧化剂混存。详细毒理学数据可参考 MSDS 第 3.2 节。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请结合最新文献评估适用性。