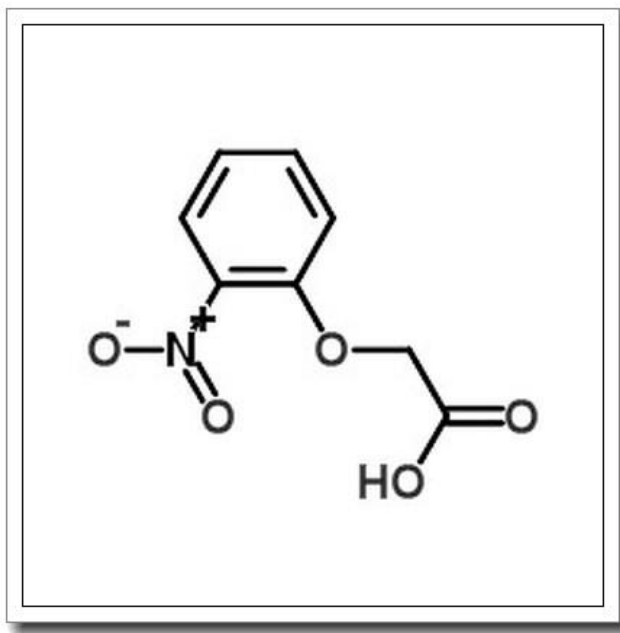


2-硝基苯氧乙酸

(2-nitrophenoxy)acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2-nitrophenoxy)acetic acid
中文名称	2-硝基苯氧乙酸
CAS 号	1878-87-1
分子式	C ₈ H ₇ N ₀ O ₅
分子量	197.145
纯度	>96%

产品说明

2-硝基苯氧乙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-硝基苯氧乙酸 ((2-nitrophenoxy)acetic acid) 是一种有机羧酸衍生物, 化学式为 $C_8H_7NO_5$, 分子量为 197.145, CAS 号为 1878-87-1。本品为黄色至浅棕色结晶或粉末, 纯度 >96%, 可溶于醇类、醚类及部分极性有机溶剂, 微溶于水。其结构中的硝基苯氧基团赋予其独特的电子效应和反应活性, 使其在有机合成和生化研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯氧乙酸类衍生物, 可通过干扰植物激素 (如生长素) 的代谢途径影响植物细胞分裂与伸长。其硝基取代基增强了分子极性, 使其在配体设计、酶抑制研究及信号分子模拟中具有潜在应用。此外, 硝基的还原特性使其可能参与氧化还原反应, 在生物化学机制研究中作为探针或中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

2-硝基苯氧乙酸广泛应用于以下领域:

- 农业科学研究: 作为植物生长调节剂的对照品或结构修饰模板, 用于研究除草剂作用机制。
- 有机合成: 作为中间体用于构建杂环化合物或功能化羧酸衍生物。
- 生化试剂: 在酶学实验中用于探索羧酸酯酶或氧化还原酶的底物特异性。
- 材料科学: 参与合成具有光响应特性的高分子材料。

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°C。长期存放建议充氮保护以延缓氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先选用乙醇或二甲基亚砜 (DMSO), 水溶液需现配现用以防水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明其具有刺激性，可能引起眼睛和皮肤炎症。操作时应在通风橱中进行，若接触立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境释放。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。）