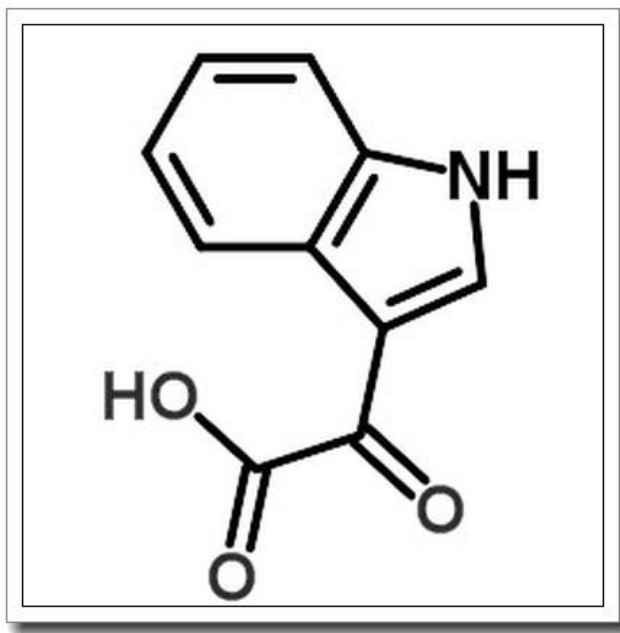


3-吲哚乙醛酸

1H-Indol-3-yl(oxo)acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-Indol-3-yl(oxo)acetic acid
中文名称	3-吲哚乙醛酸
CAS 号	1477-49-2
分子式	C ₁₀ H ₇ N ₃
分子量	189.167
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-吲哚乙醛酸 (1H-Indol-3-yl(oxo)acetic acid) 是一种重要的吲哚类衍生物，化学式为 C₁₀H₇N₃O₃，分子量为 189.167，CAS 号为 1477-49-2。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%。其结构包含吲哚环和乙醛酸基团，兼具芳香性和羧酸反应活性，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、乙醇），微溶于水。该化合物在弱酸性至中性条件下稳定，但需避免强碱或强氧化环境。

2. 生物化学功能与重要性

3-吲哚乙醛酸是植物激素吲哚-3-乙酸 (IAA) 的关键代谢中间体，参与植物生长素合成与调控途径。在微生物和哺乳动物系统中，其衍生物可作为信号分子或酶抑制剂，影响细胞分化与代谢过程。此外，其结构特征使其成为合成杂环化合物的重要前体，在药物化学和生物活性分子设计中具有广泛价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于植物生理学研究，如植物激素代谢机制分析、生长素信号通路探索等。在医药领域，可用于合成抗炎、抗肿瘤药物的中间体。工业上亦用作有机合成砌块，制备荧光染料或功能材料。实验室中常作为标准品用于 HPLC 或质谱检测方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 干燥避光环境中，长期储存需充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO，配制溶液需现配现用，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 ≥96%，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，其具有轻微刺激性，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。废弃物需按危险化学品规范处置。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS（材料安全数据表）。