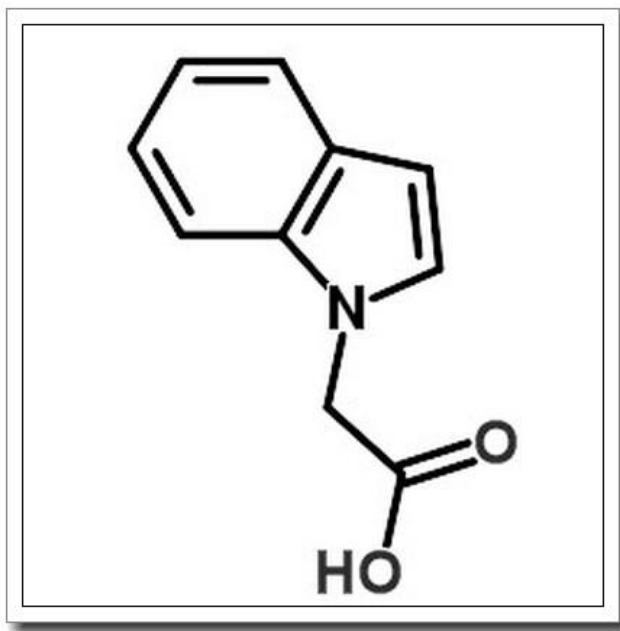


吲哚-1-乙酸

indole-1-acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	indole-1-acetic acid
中文名称	吲哚-1-乙酸
CAS 号	24297-59-4
分子式	C ₁₀ H ₉ N ₂ O ₂
分子量	175.184
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

吲哚-1-乙酸 (indole-1-acetic acid, CAS 号 24297-59-4) 是一种重要的吲哚类有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_9NO_2$, 分子量为 175.184。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度高于 96%, 易溶于乙醇、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。其化学结构中包含吲哚环和羧酸基团, 使其兼具芳香性和酸性特性, 是植物激素吲哚乙酸 (IAA) 的结构类似物。

2. 生物化学功能与重要性

吲哚-1-乙酸在植物生理学中具有重要作用, 可作为生长调节剂参与细胞分裂、伸长和分化过程。其结构与天然植物激素 IAA 相似, 能够模拟或干扰内源性生长素的信号传导途径。在微生物代谢研究中, 该化合物也被用作色氨酸代谢途径的中间体或产物, 对解析次级代谢机制具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于植物生物学、农业科学和生物化学研究领域。在实验室中, 常用于植物组织培养以诱导愈伤组织形成或调控根系发育; 在农业上, 可作为植物生长调节剂的合成前体。此外, 在药物研发中, 其衍生物可能具有潜在的生物活性, 可用于抗肿瘤或抗菌化合物的设计。

4. 储存条件与使用建议

吲哚-1-乙酸需避光保存于 2-8°C 的干燥环境中, 长期储存建议充氮密封。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时应使用无菌去离子水或有机溶剂, 并根据实验需求调整浓度 (推荐工作浓度为 0.1-10 μM)。注意避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应在通风橱

中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。提供完整的 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表），确保实验可追溯性和合规性。