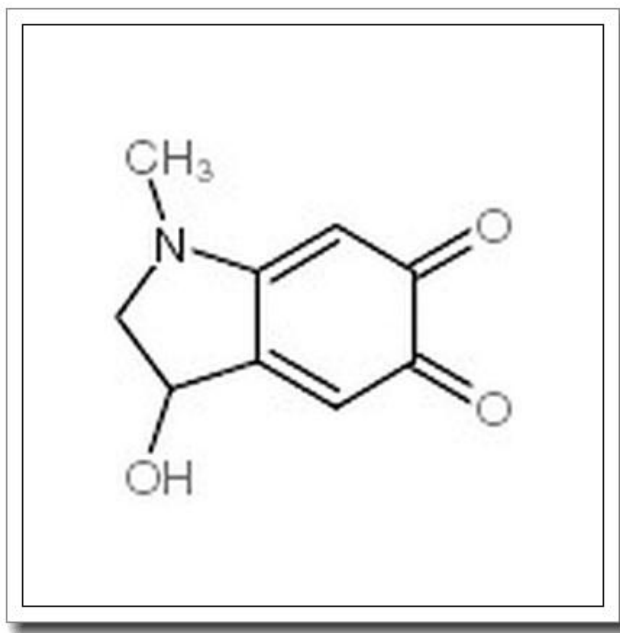


肾上腺素红

3-Hydroxy-1-methyl-5,6-indolinedione



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Hydroxy-1-methyl-5,6-indolinedione
中文名称	肾上腺素红
CAS 号	54-06-8
分子式	C ₉ H ₉ N ₃ O ₃
分子量	179.173
纯度	>96%

产品说明

肾上腺素红产品说明

1. 产品概述与化学特性

肾上腺素红 (3-Hydroxy-1-methyl-5,6-indolinedione) 是一种重要的生物活性化合物, 化学式为 $C_9H_9NO_3$, 分子量为 179.173, CAS 号为 54-06-8。本品为红色至红棕色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其结构包含吲哚二酮骨架和羟基取代基, 具有显著的氧化还原特性, 易溶于碱性溶液, 微溶于水及有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

肾上腺素红是肾上腺素代谢过程中的关键中间体, 由肾上腺素经单胺氧化酶 (MAO) 氧化生成。它在神经递质代谢、氧化应激反应及自由基生成等生理过程中发挥重要作用。研究表明, 肾上腺素红可能参与细胞信号传导和神经退行性疾病的病理机制, 是研究氧化损伤和神经化学的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究和制药领域。具体用途包括: 作为标准品用于高效液相色谱 (HPLC) 或质谱分析中的定量检测; 用于研究氧化应激与神经退行性疾病 (如阿尔茨海默病) 的关联; 作为酶学实验的底物, 探究单胺氧化酶的活性及抑制剂筛选。此外, 在化妆品工业中可用于评估抗氧化剂的功效。

4. 储存条件与使用建议

肾上腺素红需避光保存, 建议储存在 2-8°C 的干燥环境中, 长期保存应置于 -20°C。开封后需充惰性气体 (如氮气) 密封, 以防氧化变质。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。溶解建议使用 pH 7-8 的缓冲液, 以增强稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息提示: 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作应在通风橱中进行。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需结合文献及安全规范设计。