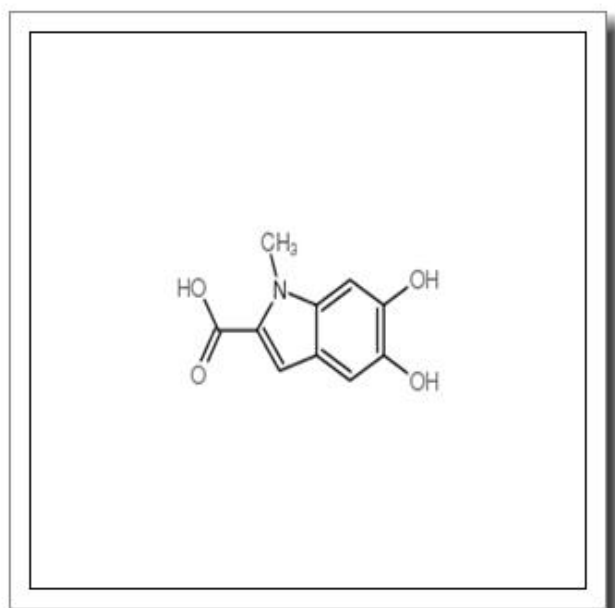


5,6-dihydroxy-1-methylindole-2-carboxylic acid

5,6-dihydroxy-1-methylindole-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5,6-dihydroxy-1-methylindole-2-carboxylic acid
中文名称	5,6-二羟基-1-甲基吲哚-2-羧酸
CAS 号	126434-73-9
分子式	C ₁₀ H ₉ N ₀ O ₄
分子量	207.183
纯度	≥ 96%

产品说明

5, 6-二羟基-1-甲基吡啶-2-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5, 6-二羟基-1-甲基吡啶-2-羧酸 (CAS 号: 126434-73-9) 是一种具有吡啶骨架的有机羧酸衍生物, 分子式为 $C_{10}H_9NO_4$, 分子量为 207.183。该化合物为白色至浅棕色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有酚羟基和羧酸基团的双重特性, 使其在酸性和碱性条件下均表现出独特的反应活性。其结构中 5, 6 位的邻二羟基结构赋予其抗氧化性和金属螯合能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类生物碱的合成中间体, 该化合物在黑色素生物合成途径中扮演关键角色, 可通过氧化聚合模拟天然真黑素的生成过程。其邻二羟基结构能够与过渡金属离子 (如 Fe^{3+} 、 Cu^{2+}) 形成稳定络合物, 在自由基清除实验中表现出显著的抗氧化活性。此外, 羧酸基团的存在使其易于通过酯化或酰胺化反应进行结构修饰, 是开发神经保护剂和抗氧化药物的潜在先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于黑色素瘤相关研究的体外模型构建, 以及作为抗氧化剂筛选的阳性对照。材料科学中可用于制备仿生导电聚合物涂层, 其聚合产物具有类似天然黑色素的紫外吸收特性。在分析化学中, 可作为 HPLC 检测黑色素前体物质的标准品。此外, 在化妆品功效评价中, 用于评估美白剂对酪氨酸酶活性的抑制效果。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、惰性气体 (如氩气) 保护下长期储存, 短期使用可存放于 $2-8^{\circ}C$ 干燥器内。开封后需立即充氮密封, 防止氧化变质。溶解时优先使用含 0.1% 抗坏血酸的磷酸盐缓冲液 (pH6.8) 或无水 DMSO, 避免使用含重金属离子的溶剂。实验操作建议在氮气手套箱中进行, 特别是涉及高温反应的场景。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC (C18 柱, 甲醇-0.1%甲酸水体系) 检测纯度, 批号关联完整的质谱 (ESI-MS) 和核磁 (^1H NMR) 验证数据。安全注意事项: 接触皮肤可能引起轻微刺激, 操作时需佩戴丁腈手套和护目镜。若吸入粉尘, 应立即转移至空气新鲜处。废弃物处理需符合《国家危险废物名录》中 HW03 类有机物的处置规范, 建议采用 10%过硫酸钾溶液氧化降解后中和排放。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。产品规格更新恕不另行通知, 请以随货 COA 为准。)