

7-Nitroindole-2-carboxylic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Nitroindole-2-carboxylic acid
产品目录号	
CAS 号	6960-45-8
分子式	C ₉ H ₆ N ₂ O ₄
分子量	206.155
纯度	>96%

产品说明

7-硝基吲哚-2-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-硝基吲哚-2-羧酸 (7-Nitroindole-2-carboxylic acid) 是一种含硝基取代的吲哚羧酸衍生物，化学式为 C₉H₆N₂O₄，分子量 206.155，CAS 号为 6960-45-8。本品为淡黄色至类白色结晶性粉末，纯度>96%，可溶于二甲基亚砜 (DMSO) 等有机溶剂，微溶于水。其结构中的硝基和羧酸基团赋予其独特的化学反应性，可作为有机合成中间体或生物活性分子修饰的原料。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是吲哚类生物碱的重要衍生物，硝基的强吸电子特性使其在光敏材料、药物分子设计及酶抑制剂研究中具有特殊价值。其羧酸基团可通过酯化、酰胺化等反应进一步功能化，广泛应用于蛋白质相互作用研究和信号通路调控领域。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，7-硝基吲哚-2-羧酸常用于构建抗肿瘤或抗炎药物的核心骨架；在材料科学中，可作为荧光探针的合成前体；在生化实验中，用于研究吲哚胺 2,3-双加氧酶 (IDO) 的抑制机制。此外，它还可作为标准品用于 HPLC 或质谱分析方法的开发与验证。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 -20° C 干燥环境中，有效期 24 个月。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。建议在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选用 DMSO，配制工作液后建议分装保存以减少降解风险。

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<10 ppm，符合生化试剂标准。安全数据表 (SDS) 显示其具有刺激性，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理，遵守当地环保法规。运输时需标注“有害化学品”标识，避免与强氧化剂混放。

注：具体实验方案请参考最新文献，使用前请务必查阅物质安全数据表（MSDS）获取详细毒理学信息。