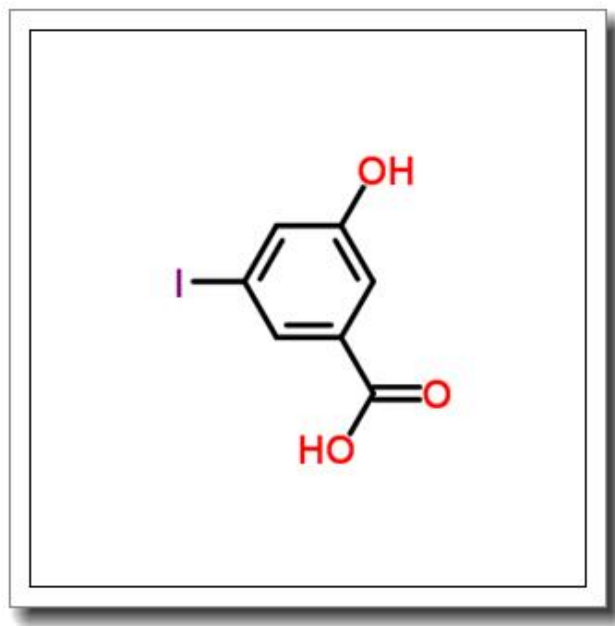


3-羟基-5-碘苯甲酸

3-Hydroxy-5-iodobenzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Hydroxy-5-iodobenzoic acid
中文名称	3-羟基-5-碘苯甲酸
CAS 号	50765-21-4
分子式	C ₇ H ₅ IO ₃
分子量	264.017
纯度	≥ 96%

产品说明

3-羟基-5-碘苯甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-羟基-5-碘苯甲酸 (3-Hydroxy-5-iodobenzoic acid) 是一种含碘芳香族羧酸衍生物, 化学式为 $C_7H_5IO_3$, 分子量 264.017。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, CAS 号为 50765-21-4, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中同时具备羧酸基团、羟基和碘原子, 赋予其独特的化学性质, 如弱酸性 (pKa 约 4.2) 和亲电取代反应活性。碘原子的引入显著增强了分子极性, 使其在有机溶剂 (如甲醇、DMSO) 中具有中等溶解性, 而在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为卤代苯甲酸衍生物, 该化合物在生物化学研究中常用于修饰蛋白质或小分子配体, 碘原子可作为放射性标记位点 (如 ^{125}I 标记) 用于示踪研究。羟基与羧基的存在使其能够参与氢键形成和金属离子螯合, 在酶抑制实验或金属酶模拟研究中具有潜在应用价值。此外, 其结构特性使其成为合成复杂药物中间体 (如抗甲状腺药物) 的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于构建靶向药物分子骨架, 特别是含碘造影剂的合成前体。材料科学中可用作液晶材料的改性单元。实验室研究方面, 主要用途包括: 放射性标记探针制备、有机合成中芳基碘化反应底物、以及作为 X 射线晶体学中的重原子衍生物剂。在分析化学中, 还可作为 HPLC 或质谱检测的内标物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 避光干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时可轻微加热 ($\leq 60^{\circ}C$) 促进溶解, 但需避免与强氧化剂接触。水溶液建议现配现用, pH 需调节至中性以上以增强稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据表明其具有刺激性，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。急性毒性 LD50（大鼠经口）约为 1200mg/kg，属于低毒类化合物，但吸入粉尘可能引起呼吸道刺激。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。实验操作时需配备 MSDS 并遵守 GLP 规范。

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。更多技术参数可联系我司技术支持部门获取。