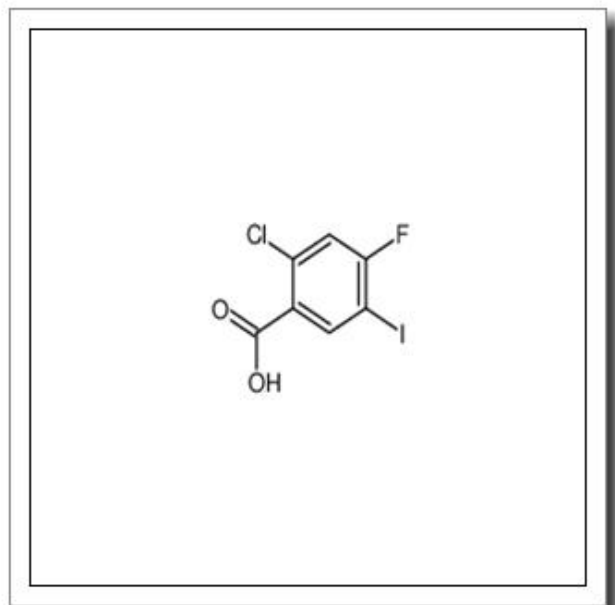


2-chloro-4-fluoro-5-iodobenzoic acid

2-chloro-4-fluoro-5-iodobenzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-chloro-4-fluoro-5-iodobenzoic acid
中文名称	2-chloro-4-fluoro-5-iodobenzoic acid
CAS 号	264927-52-8
分子式	C ₇ H ₃ ClFI ₂ O ₂
分子量	300.453
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氯-4-氟-5-碘苯甲酸 (2-chloro-4-fluoro-5-iodobenzoic acid) 是一种多卤代苯甲酸衍生物, CAS 号为 264927-52-8, 分子式为 $C_7H_3ClFI_2$, 分子量为 300.453。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构中的氯、氟和碘取代基赋予其独特的电子效应和空间位阻, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯甲酸衍生物, 该化合物可通过羧基参与酯化、酰胺化等反应, 同时卤素取代基使其成为偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 的理想底物。在生物化学研究中, 其结构特性可用于设计酶抑制剂或探针分子, 尤其在靶向药物开发和放射性标记领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药中间体合成、材料科学及农用化学品研发。具体用途包括:

- 作为关键中间体用于抗肿瘤、抗病毒药物的结构修饰
- 在有机发光材料 (OLED) 中作为电子传输层的前体
- 农用化学品中用于合成高效除草剂或杀菌剂的活性组分

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下密封保存, 避免与强氧化剂接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于甲醇, 水溶性较差, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息提示:

- 可能对皮肤和眼睛有刺激性, 接触后需立即用大量清水冲洗
- 吸入或误服可能有害, 需遵循 GHS 分类采取相应防护措施
- 废弃物处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学废弃物渠道处置

注：具体实验方案请结合文献方法优化，建议首次使用者进行小规模预实验以确定最佳反应条件。