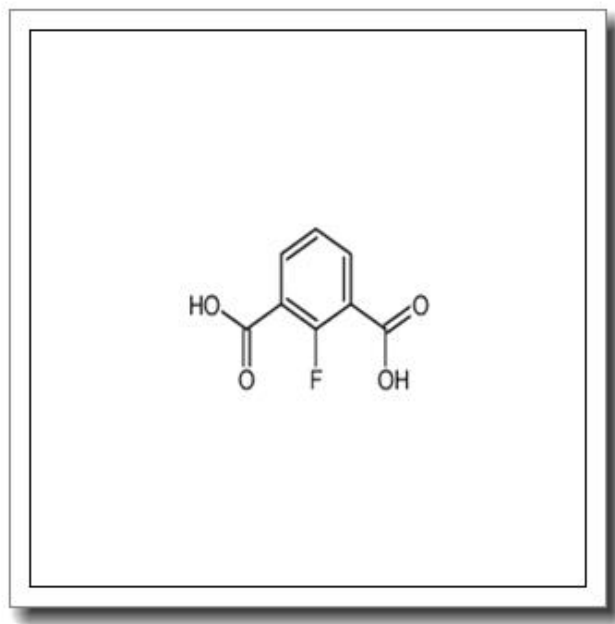


2-氟间苯二甲酸

2-fluorobenzene-1,3-dicarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-fluorobenzene-1,3-dicarboxylic acid
中文名称	2-氟间苯二甲酸
CAS 号	1583-65-9
分子式	C ₈ H ₅ F ₀₄
分子量	184.121
纯度	≥96%

产品说明

2-氟间苯二甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟间苯二甲酸 (2-fluorobenzene-1,3-dicarboxylic acid) 是一种含氟芳香族二羧酸化合物, 化学式为 $C_8H_5F_04$, 分子量 184.121。该物质为白色至类白色结晶粉末, CAS 号为 1583-65-9, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中苯环的 2 位氟取代基与 1,3 位羧基的协同作用, 赋予其独特的电子效应和空间位阻特性, 使其在有机合成中表现出高反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代苯二甲酸衍生物, 该化合物可通过羧基参与酯化、酰胺化等反应, 同时氟原子的强电负性可调节分子极性及其生物活性。在药物化学中, 氟原子的引入常可增强化合物的代谢稳定性与靶标结合能力, 因此该产品是构建抗肿瘤、抗炎药物先导化合物的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、材料科学及有机合成领域。在医药领域, 用于合成氟代非甾体抗炎药 (NSAIDs) 及激酶抑制剂; 在材料领域, 可作为液晶单体或高分子聚合物的改性单体; 在有机合成中, 其双羧基结构可用于构建金属有机框架 (MOFs) 或作为配体前体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。长期储存需充入惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该产品易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于水, 建议根据实验需求选择合适的有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 为 >500 mg/kg (大鼠经口), 但仍需按有害化学品规范处理。操作时

需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件优化。