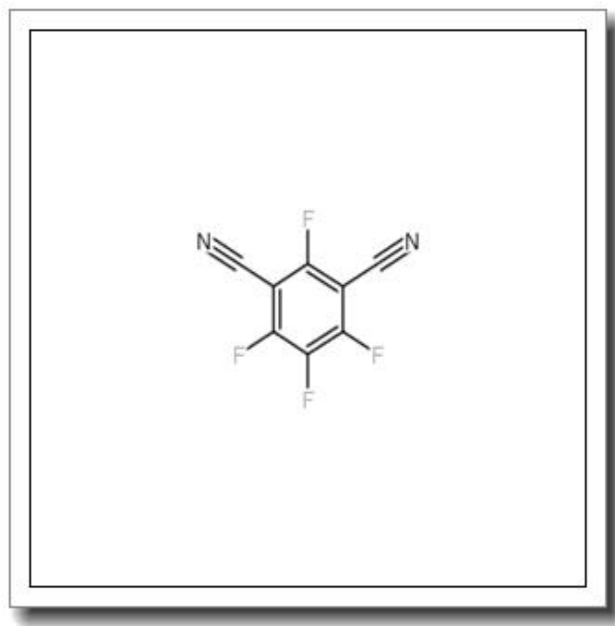


2,4,5,6-四氟间苯二甲腈

2, 4, 5, 6-tetrafluorobenzene-1, 3-dicarbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 4, 5, 6-tetrafluorobenzene-1, 3-dicarbonitrile
中文名称	2, 4, 5, 6-四氟间苯二甲腈
CAS 号	2377-81-3
分子式	C ₈ F ₄ N ₂
分子量	200. 093
纯度	≥96%

产品说明

2, 4, 5, 6-四氟间苯二甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 4, 5, 6-四氟间苯二甲腈 (CAS 号: 2377-81-3) 是一种含氟芳香族化合物, 分子式为 $C_8F_4N_2$, 分子量 200.093。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有高稳定性与低挥发性。其结构中的四氟取代基与双氰基赋予其独特的电子效应和空间位阻, 使其在亲核取代反应中表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟有机合成砌块, 该化合物可通过氟原子的强吸电子特性调节分子极性, 显著提升衍生物的脂溶性与膜穿透能力。在药物化学中, 四氟苯环结构常用于优化先导化合物的代谢稳定性和生物利用度。此外, 其氰基可作为活性位点参与缩合、环化等关键反应, 是构建杂环骨架的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药中间体、液晶材料及高性能聚合物合成领域。具体用途包括: 抗肿瘤药物中氟代芳环的引入; OLED 电子传输材料的核心结构单元; 特种工程塑料 (如聚芳醚腈) 的单体改性。在农药化学中, 可用于合成高效含氟杀虫剂, 其氟原子能增强靶标结合特异性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性气体环境中, 长期储存温度需控制在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 。使用前需恢复至室温并避免吸湿, 操作应在通风橱中进行。溶解性测试表明, 该品易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 微溶于醇类, 建议使用前通过薄层色谱 (TLC) 监测纯度变化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 归一化法检测纯度, 批号关联原始谱图可提供溯源。安全数据表 (SDS) 显示其急性毒性类别为 4 级 ($LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$), 但粉末可能刺激呼吸

道, 需佩戴 N95 口罩及化学防护眼镜。废弃物处置应遵循属地法规, 避免与强氧化剂接触。

注: 具体实验方案请依据文献优化, 本说明不替代专业风险评估。