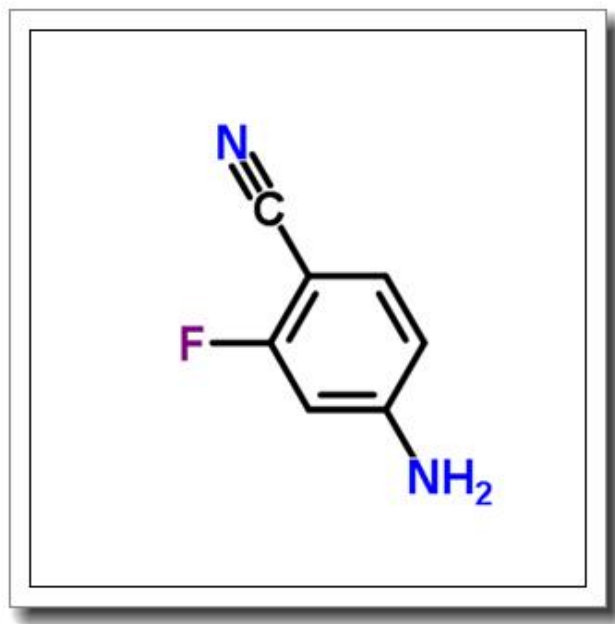


2-氟-4-氨基苯腈

4-Amino-2-fluorobenzonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Amino-2-fluorobenzonitrile
中文名称	2-氟-4-氨基苯腈
CAS 号	53312-80-4
分子式	C ₇ H ₅ FN ₂
分子量	136.126
纯度	≥ 96%

产品说明

4-氨基-2-氟苯腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-2-氟苯腈 (4-Amino-2-fluorobenzonitrile) 是一种含氟芳香族化合物，化学式为 $C_7H_5FN_2$ ，分子量 136.126。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，CAS 号为 53312-80-4，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中同时包含氨基 ($-NH_2$) 和氰基 ($-CN$) 官能团，以及氟原子取代基，赋予其独特的电子效应和反应活性。该物质可溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香胺衍生物，4-氨基-2-氟苯腈是合成杂环化合物和药物中间体的关键砌块。氟原子的引入可增强化合物的代谢稳定性和脂溶性，而氰基则提供了进一步官能团转化的位点。其在药物化学中常用于构建喹啉、嘧啶等含氮杂环结构，这些结构广泛存在于抗肿瘤、抗菌及中枢神经系统药物中。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药中间体的合成。在医药领域，它是制备酪氨酸激酶抑制剂和 EGFR 抑制剂的重要前体；在农药领域，可用于合成高效低毒的杀虫剂和除草剂。此外，在材料科学中，可作为液晶材料或高分子单体的修饰基团。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，储存温度 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放需充惰性气体保护。使用时应穿戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入粉尘或接触皮肤。操作环境需通风良好，远离强氧化剂和酸碱。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，并提供 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据为 LD_{50} (大鼠经口) > 500 mg/kg，属于刺激性化学品。若意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案需结合文献及实际需求设计。