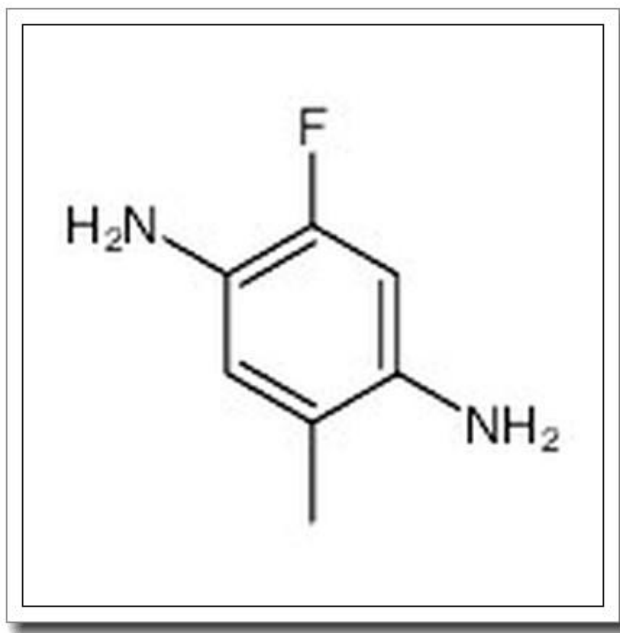


2-氟-5-甲基-1,4-苯二胺

2-Fluoro-5-methylbenzene-1,4-diamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-5-methylbenzene-1,4-diamine
中文名称	2-氟-5-甲基-1,4-苯二胺
CAS 号	1141669-41-1
分子式	C ₇ H ₉ FN ₂
分子量	140.158
纯度	>96%

产品说明

2-氟-5-甲基-1,4-苯二胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟-5-甲基-1,4-苯二胺 (2-Fluoro-5-methylbenzene-1,4-diamine) 是一种含氟芳香族二胺化合物, CAS 号为 1141669-41-1, 分子式 $C_7H_9FN_2$, 分子量 140.158。本品为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有显著的亲电性和反应活性。其结构中的氟原子和氨基官能团使其在有机合成中表现出独特的电子效应和空间位阻特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为重要的中间体, 可通过氨基的偶联反应参与杂环构建或聚合物合成。氟原子的引入增强了分子的脂溶性和代谢稳定性, 使其在药物化学中常用于先导化合物的结构修饰。此外, 其苯二胺结构可参与氧化聚合反应, 在功能材料领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于抗肿瘤、抗病毒等小分子药物的结构优化; 在材料科学中, 可作为聚酰亚胺等高分子材料的单体。此外, 其衍生物在染料合成、光敏材料及电化学传感器开发中也有广泛应用。实验级产品适用于有机合成方法学研究和公斤级放大工艺开发。

4. 储存条件与使用建议

需避光密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充惰性气体保护。使用时应在通风橱中操作, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用无水乙醇或 DMF 等极性溶剂, 溶液现配现用。实验人员需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联完整质检报告 (COA)。安全数据表明, 其急性毒性 LD₅₀ (大鼠经口) >500 mg/kg, 但可能引起皮肤致敏。如接触皮肤, 立即用

大量清水冲洗；若吸入粉尘，转移至空气新鲜处。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体技术参数以随货质检报告为准。