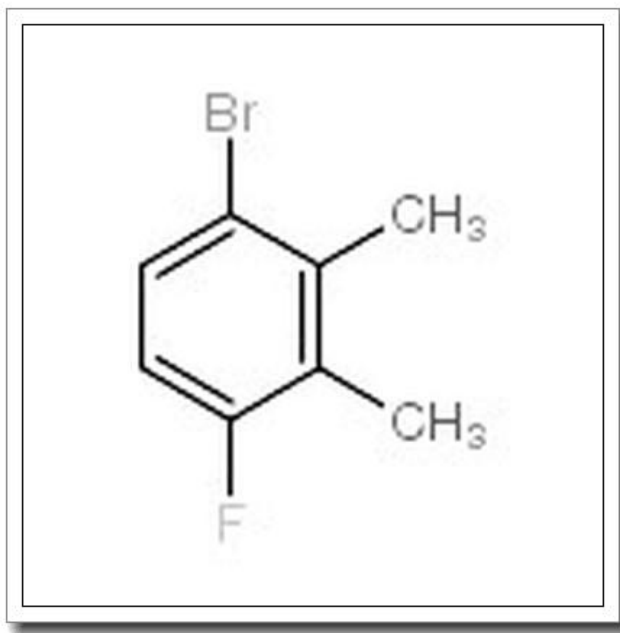


3-溴-6-氟邻二甲苯

1-bromo-4-fluoro-2,3-dimethylbenzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-bromo-4-fluoro-2,3-dimethylbenzene
中文名称	3-溴-6-氟邻二甲苯
CAS 号	52548-00-2
分子式	C ₈ H ₈ BrF
分子量	203.052
纯度	>96%

产品说明

1-溴-4-氟-2,3-二甲基苯产品说明书

产品概述与化学特性

1-溴-4-氟-2,3-二甲基苯（化学名称：1-bromo-4-fluoro-2,3-dimethylbenzene，中文别名：3-溴-6-氟邻二甲苯）是一种有机卤代芳烃化合物，CAS 号为 52548-00-2，分子式为 C₈H₈BrF，分子量为 203.052。该化合物常温下为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有芳香气味，易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和二氯甲烷。其纯度标准高于 96%，结构中的溴和氟取代基赋予其较高的反应活性，适用于多种有机合成反应。

生物化学功能与重要性

作为芳环上同时含有溴和氟取代基的化合物，1-溴-4-氟-2,3-二甲基苯在药物化学和材料科学中具有重要价值。溴原子可作为亲电反应位点参与偶联反应（如 Suzuki 偶联），而氟原子的引入能显著改变分子的电子分布和生物活性，常用于设计具有特定药理活性的先导化合物。此外，该结构在液晶材料、农药中间体及功能高分子材料的合成中也有广泛应用。

主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体：用于合成含氟靶向药物，尤其是抗肿瘤和中枢神经系统药物。
2. 材料科学：作为液晶显示材料的关键单体，或用于制备高性能聚合物。
3. 农药开发：作为含氟农药的合成前体，增强化合物的稳定性和生物利用度。
4. 科研试剂：在有机方法学研究中用于开发新型卤代芳烃反应。

储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于阴凉干燥处，推荐温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以降低氧化风险。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。实验操作需在通风橱中进行，废弃处理需符合当地环保法规。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，同时提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以确保结构准确性。安全信息显示，该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，GHS 分类为 H315-H319-H335。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。运输时需贴有腐蚀性和刺激性标签，符合 UN/NA 相关化学品运输规范。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。