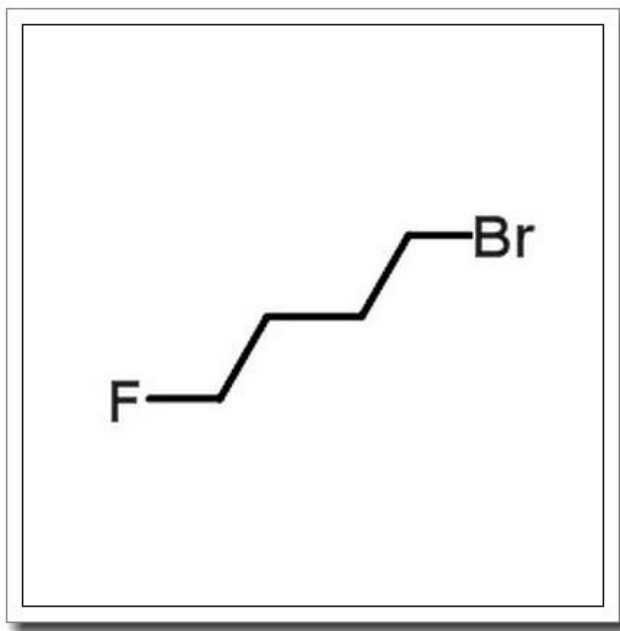


# 1-溴-4-氟丁烷

*1-bromo-4-fluorobutane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-bromo-4-fluorobutane
中文名称	1-溴-4-氟丁烷
CAS 号	462-72-6
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> BrF
分子量	155.009
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-溴-4-氟丁烷 (1-bromo-4-fluorobutane) 是一种有机卤化物, 化学式为  $C_4H_8BrF$ , 分子量为 155.009, CAS 号为 462-72-6。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有较高的化学活性, 常用于有机合成中的烷基化反应。其纯度通常大于 96%, 确保了在实验中的稳定性和可靠性。1-溴-4-氟丁烷的沸点和熔点数据可根据实际需求提供, 其溶解性适用于多种有机溶剂, 如乙醇、乙醚和二氯甲烷。

### 2. 生物化学功能与重要性

1-溴-4-氟丁烷在生物化学领域主要用于引入氟原子和溴原子的中间体合成。氟原子的引入可以显著改变分子的物理化学性质, 如增强脂溶性和代谢稳定性, 因此在药物设计和材料科学中具有重要价值。溴原子则常用于进一步的官能团转化, 例如通过亲核取代反应制备其他衍生物。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它可用于合成含氟药物中间体, 如抗肿瘤和抗病毒药物的前体。在农药领域, 1-溴-4-氟丁烷可作为合成高效杀虫剂和除草剂的原料。此外, 它还用于制备特种高分子材料, 如含氟聚合物, 这些材料在耐高温和耐腐蚀方面表现优异。

### 4. 储存条件与使用建议

1-溴-4-氟丁烷应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以防止氧化和分解。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中操作, 避免吸入蒸气或接触皮肤。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度大于 96%, 并通过 GC 或 HPLC 分析验证。安全信息方面, 1-溴-4-氟丁烷对皮肤和眼睛有刺激性, 可能引起灼伤。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。其蒸气可能对呼吸道产生刺激, 操作时应避免吸入。废弃物处理需遵循当地环保法规, 不可随意排放。