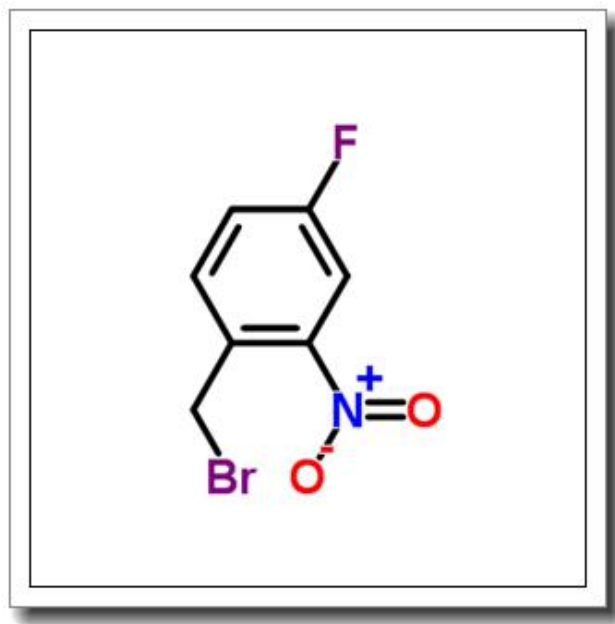


4-氟-2-硝基溴苄

4-Fluoro-2-Nitrobenzyl Bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Fluoro-2-Nitrobenzyl Bromide
中文名称	4-氟-2-硝基溴苄
CAS 号	76437-44-0
分子式	C7H5BrFN02
分子量	234.023
纯度	≥ 96%

产品说明

4-氟-2-硝基溴苄产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氟-2-硝基溴苄 (4-Fluoro-2-Nitrobenzyl Bromide, CAS 号: 76437-44-0) 是一种重要的有机卤代芳烃化合物, 分子式为 $C_7H_5BrFN_2$, 分子量为 234.023。本品为淡黄色至黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的亲电反应活性。其结构中的溴甲基和硝基使其成为多官能团反应中间体, 常用于有机合成中的烷基化或保护基反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于光敏保护基团 (如“笼锁”化合物) 的合成。其硝基和溴甲基的特性使其在光解条件下可释放活性分子, 广泛应用于神经生物学、细胞信号传导等研究中的时空控制实验。此外, 其氟原子的引入可调节化合物的电子效应和反应选择性, 在药物化学中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-氟-2-硝基溴苄主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为关键中间体用于构建含氟药物分子或功能材料。
- 光化学研究: 合成光敏保护基团, 控制生物活性分子 (如神经递质、ATP) 的释放。
- 医药研发: 用于抗肿瘤、抗炎等药物先导化合物的修饰与筛选。
- 材料科学: 参与制备含氟高分子材料或液晶材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。开封后建议充氮保护以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关的质检报告（COA）。安全信息如下：

- 危险类别：具皮肤刺激性（H315）、严重眼损伤（H318）。
- 防护措施：佩戴护目镜、防化手套，穿实验服操作。
- 应急处理：接触皮肤时立即用大量清水冲洗，误入眼睛需持续冲洗并就医。
- 运输分类：按非危险化学品运输，但建议避免与强氧化剂共存。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。使用前请查阅最新版 MSDS 并遵守实验室安全规范。