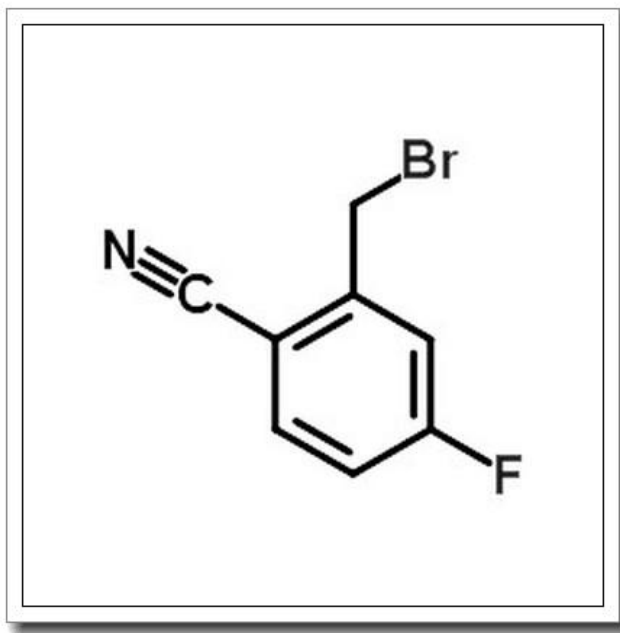


2-氰-5-氟溴苄

2-Cyano-5-Fluorobenzyl Bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Cyano-5-Fluorobenzyl Bromide
中文名称	2-氰-5-氟溴苄
CAS 号	421552-12-7
分子式	C ₈ H ₅ BrFN
分子量	214.034
纯度	>96%

产品说明

2-氰-5-氟溴苄 (2-Cyano-5-Fluorobenzyl Bromide) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氰-5-氟溴苄是一种重要的有机合成中间体，化学式为 C_8H_5BrFN ，分子量为 214.034，CAS 号为 421552-12-7。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，纯度通常高于 96%。其结构中的氰基和溴苄基团赋予其高反应活性，而氟原子的引入增强了其电子效应，使其在亲核取代反应中表现出独特的选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳基溴化物衍生物，2-氰-5-氟溴苄在生物化学领域主要用于构建含氟杂环化合物或修饰生物活性分子。氟原子的引入可显著改善化合物的脂溶性、代谢稳定性和靶标结合能力，因此在药物研发中具有重要价值。此外，氰基的存在使其成为合成荧光探针或酶抑制剂的理想前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，常用于抗肿瘤、抗病毒药物的结构修饰；在农药化学中，可作为杀虫剂或除草剂的中间体。此外，它还可用于有机光电材料的合成，如液晶分子或 OLED 材料的构建。具体用途包括但不限于 Suzuki 偶联反应、亲核取代反应以及杂环化合物的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的低温环境下避光保存，置于干燥、惰性气体（如氮气）保护的密闭容器中，以避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。开封后建议尽快使用，剩余产品需严格密封。溶解性测试表明，该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，不推荐使用水或醇类溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 进行质量控制，确保纯度 $>96\%$ 。安全信息方面，该化合物具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道损伤。操作时需佩戴防护手套、护目镜

和防毒面具。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。运输时需符合 UN3265 标准，避免与强氧化剂或碱性物质共存。

(全文约 450 字)