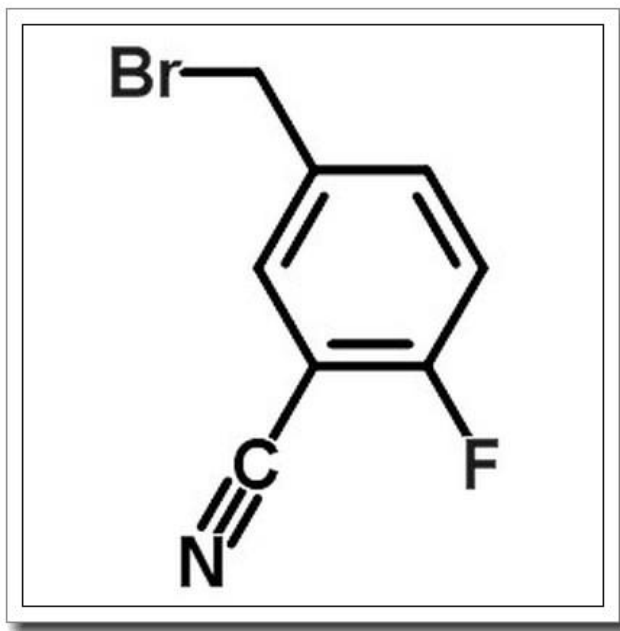


## 3-氰基-4-氟苄溴

*5-(Bromomethyl)-2-fluorobenzonitrile*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(Bromomethyl)-2-fluorobenzonitrile
中文名称	3-氰基-4-氟苄溴
CAS 号	180302-35-6
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> BrFN
分子量	214.034
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-(溴甲基)-2-氟苯甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-(溴甲基)-2-氟苯甲腈（英文名：5-(Bromomethyl)-2-fluorobenzonitrile），中文别名 3-氰基-4-氟苄溴，是一种含氟芳香族化合物，CAS 号为 180302-35-6。其分子式为  $C_8H_5BrFN$ ，分子量为 214.034，纯度标准 >96%。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，具有显著的芳香族特征，可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙腈，但不溶于水。其结构中的溴甲基和氰基赋予其高反应活性，适用于多种亲核取代反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中间体，5-(溴甲基)-2-氟苯甲腈在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，而溴甲基可作为活性位点与巯基或氨基等基团反应。这些特性使其在靶向药物设计（如激酶抑制剂）和荧光探针合成中发挥关键作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 3.1 医药研发：作为构建块用于合成含氟药物分子，尤其是抗肿瘤和抗炎化合物。
- 3.2 材料科学：参与制备液晶材料或高分子单体，改善材料的光电性能。
- 3.3 农药化学：作为中间体用于开发高效低毒含氟农药。
- 3.4 生化标记：通过溴甲基与生物分子的偶联，制备荧光标记物或亲和探针。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：需避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  干燥环境中，长期储存建议充惰性气体保护。
- 4.2 使用建议：操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议使用丁腈手套和防护眼镜，溶解时优先选择惰性溶剂如 DMF 或 THF。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度>96%, 水分含量<0.5%, 残留溶剂符合 ICH 标准。

5.2 安全信息: 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 可能引起过敏反应。CAS 号 180302-35-6 已列入危险化学品名录, 运输需符合 UN3261 标准。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理并避免扬尘。废弃物应作为有害化学废料处置。

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 并遵守当地法规。