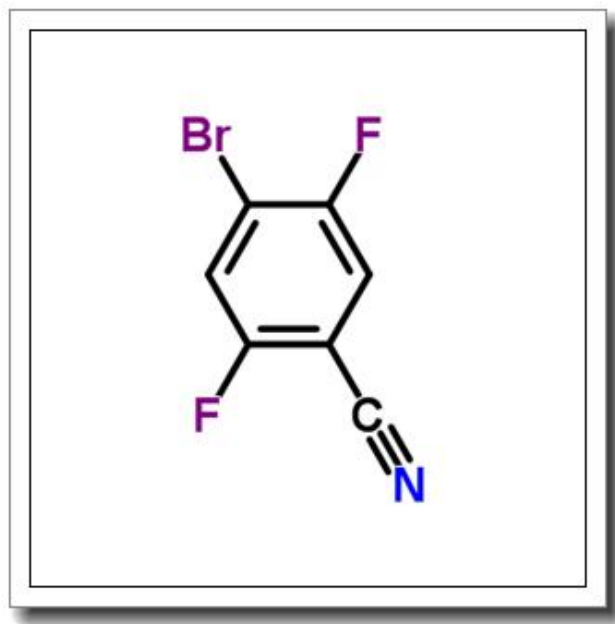


# 4-溴-2,5-二氟苯甲腈

*4-Bromo-2,5-Difluorobenzonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-2,5-Difluorobenzonitrile
中文名称	4-溴-2,5-二氟苯甲腈
CAS 号	133541-45-4
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>2</sub> BrF <sub>2</sub> N
分子量	217.998
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-溴-2,5-二氟苯甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-溴-2,5-二氟苯甲腈 (4-Bromo-2,5-Difluorobenzonitrile) 是一种有机卤代芳香化合物, 化学式为  $C_7H_2BrF_2N$ , 分子量为 217.998。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, CAS 号为 133541-45-4, 纯度  $\geq 96\%$ 。其结构中含有溴、氟取代基及氰基, 具有较高的反应活性, 可作为重要的医药和农药中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的电子效应和空间位阻, 在有机合成中表现出显著的定向反应特性。溴原子和氟原子的引入增强了分子的亲电性, 使其在偶联反应、亲核取代反应及环化反应中具有广泛的应用价值。氰基的存在进一步拓展了其在杂环化合物合成中的用途, 是构建复杂分子骨架的关键砌块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

4-溴-2,5-二氟苯甲腈主要用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗肿瘤、抗病毒药物的重要中间体; 在农药化学中, 可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂; 在材料科学中, 可作为液晶材料或高分子单体的前体。此外, 该化合物还可用于荧光探针和配体设计等研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ 。使用时应穿戴防护手套、护目镜及实验服, 并在通风良好的条件下操作。避免与强氧化剂、强酸或强碱接触, 以防发生副反应。开封后建议尽快使用, 剩余产品需严格密封。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱分析确保纯度  $\geq 96\%$ , 并提供详细的质量分析证书 (COA)。其安全数据表 (MSDS) 标明其为刺激性物质, 可能对眼睛、皮肤和呼吸

系统造成损伤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地环保法规，不可直接排放至环境中。