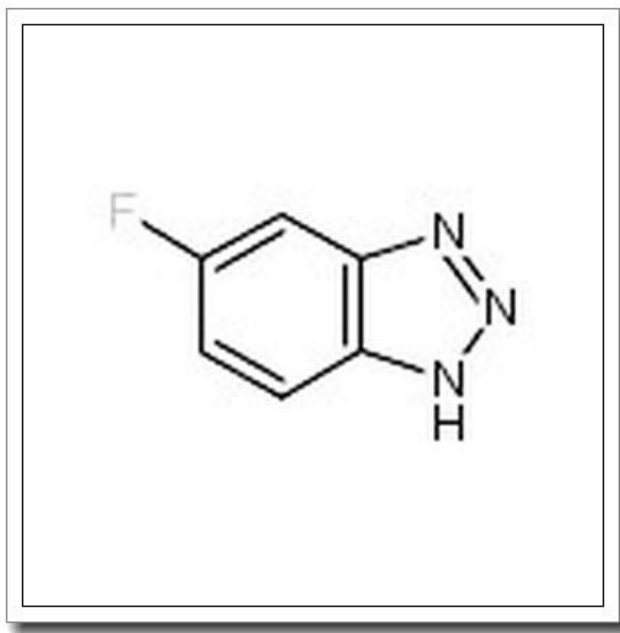


# 5-氟-1H-苯并三唑

*5-fluoro-2H-benzotriazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-fluoro-2H-benzotriazole
中文名称	5-氟-1H-苯并三唑
CAS 号	18225-90-6
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> FN <sub>3</sub>
分子量	137.114
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-氟-1H-苯并三唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-氟-1H-苯并三唑 (5-fluoro-2H-benzotriazole) 是一种含氟苯并三唑类化合物，化学式为  $C_6H_4FN_3$ ，分子量为 137.114，CAS 号为 18225-90-6。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度高于 96%，具有良好的化学稳定性和溶解性，可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中的氟原子和三唑环赋予其独特的反应活性，使其在有机合成和材料科学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

5-氟-1H-苯并三唑作为一种杂环化合物，其三唑环结构可作为配体与金属离子结合，广泛应用于催化反应和配位化学。氟原子的引入增强了其电子效应和生物活性，使其在药物化学中成为重要的中间体，尤其用于构建抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物的活性骨架。此外，该化合物还可作为荧光探针或生物标记物的前体，在生物成像和分子诊断领域发挥作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：医药研发中作为活性药物成分 (API) 的合成中间体；材料科学中用于制备高性能聚合物和光敏材料；农业化学中作为农药或除草剂的增效剂；分析化学中作为金属离子螯合剂或色谱分离的修饰剂。具体用途包括但不限于核苷类似物的合成、荧光染料的制备以及催化反应的配体设计。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度保持在  $2-8^{\circ}C$ ，长期储存需充入惰性气体（如氮气）保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融或暴露于潮湿环境。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用高纯度溶剂，并严格控制反应条件以避免副反应。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱分析确保纯度  $>96\%$ ，并提供详细的质量控制报告

(COA)。其急性毒性数据为 LD50 (大鼠, 口服) >500 mg/kg, 属于低毒类化合物, 但仍需按危险化学品规范处理。废弃时应遵循当地环保法规, 不可直接排放至下水道或环境中。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料 (如硅藻土) 覆盖并收集至专用容器中。

注: 以上信息基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步优化。如需技术支持或更多数据, 请联系我们的专业团队。