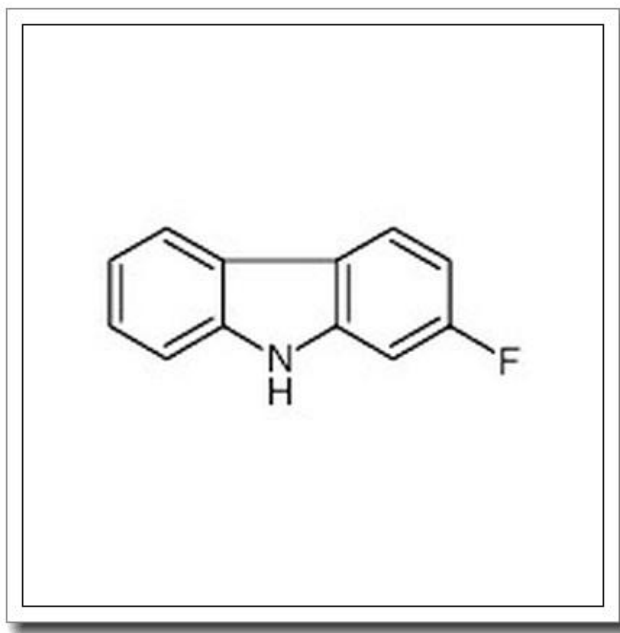


# 2-氟-9H-咔唑

*2-Fluoro-9H-carbazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-9H-carbazole
中文名称	2-氟-9H-咔唑
CAS 号	391-53-7
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> FN
分子量	185.197
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-氟-9H-咔唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氟-9H-咔唑 (2-Fluoro-9H-carbazole) 是一种含氟杂环化合物，化学式为  $C_{12}H_8FN$ ，分子量为 185.197，CAS 号为 391-53-7。该化合物以咔唑为母核，在 2 位引入氟原子，形成具有独特电子效应的芳香体系。其纯度高于 96%，外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇和乙腈，但在水中溶解度较低。氟原子的引入显著改变了咔唑的化学反应性，使其成为有机合成和材料科学中的重要中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

2-氟-9H-咔唑因其刚性平面结构和电子富集特性，在生物活性分子设计中具有广泛应用。氟原子的强电负性可增强化合物的代谢稳定性，并调节其与生物靶点的相互作用。该结构单元常见于药物研发领域，尤其是抗肿瘤、抗炎及中枢神经系统药物中。此外，其荧光特性使其在荧光探针和光电材料开发中具有潜在价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，2-氟-9H-咔唑可作为关键中间体用于合成具有生物活性的咔唑类衍生物，例如蛋白激酶抑制剂或 DNA 结合剂。在材料科学中，它可用于构建有机发光二极管 (OLED) 的发光层或作为电荷传输材料的核心结构。研究领域则涉及其作为荧光标记物或光敏剂的探索性应用。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中，推荐储存温度为 2-8° C，长期保存建议充惰性气体保护。使用时应穿戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议优先选择惰性有机溶剂，并在通风橱中操作。开封后需尽快使用，剩余产品应严格密封以防降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ ，并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确

证标准。安全数据表明，其具有刺激性，可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成损伤。操作时需遵循 GHS 分类标识，远离火源和氧化剂。废弃物处置应按照当地法规执行，不可直接排入环境。

（全文共计 498 字）