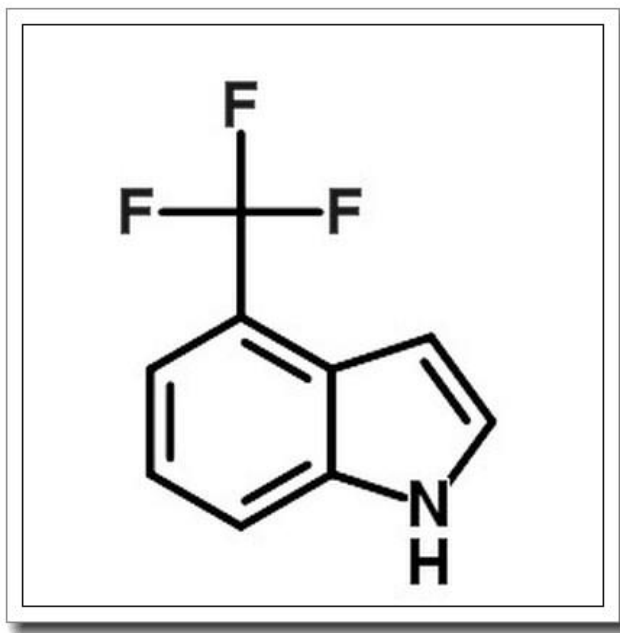


# 4-三氟甲基吲哚

*4-(Trifluoromethyl)-1H-indole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(Trifluoromethyl)-1H-indole
中文名称	4-三氟甲基吲哚
CAS 号	128562-95-8
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> F <sub>3</sub> N
分子量	185.146
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-三氟甲基吲哚产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-三氟甲基吲哚（化学名称：4-(Trifluoromethyl)-1H-indole）是一种含氟吲哚衍生物，其 CAS 号为 128562-95-8，分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>F<sub>3</sub>N，分子量为 185.146。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有吲哚环的特有结构，并在 4 位引入强吸电子性的三氟甲基基团，显著增强其化学活性和稳定性。其熔点和沸点数据需参考具体实验条件，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜（DMSO），微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚类化合物的衍生物，4-三氟甲基吲哚在生物化学中具有重要作用。吲哚骨架广泛存在于天然产物和药物分子中，如色氨酸和血清素。三氟甲基的引入可调节化合物的脂溶性、电子效应和代谢稳定性，使其成为药物设计和有机合成中的关键中间体。该结构在抑制酶活性或调控受体功能方面表现出潜在价值，尤其在抗肿瘤和抗炎药物研发中备受关注。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

4-三氟甲基吲哚主要用于医药和农药领域的研发与生产。在医药化学中，它是合成含氟药物（如激酶抑制剂或 GPCR 调节剂）的重要砌块；在农药领域，可用于开发高效低毒的杀虫剂或杀菌剂。此外，该化合物还可作为荧光探针或材料科学的中间体，用于功能材料的修饰与合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，推荐储存温度为 2-8℃。长期存放建议充入惰性气体（如氮气）保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议选用高纯度有机溶剂，并确保溶液现配现用以避免降解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，不可随意丢弃。

（注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需进一步验证。建议用户根据实际需求进行安全评估和实验优化。）