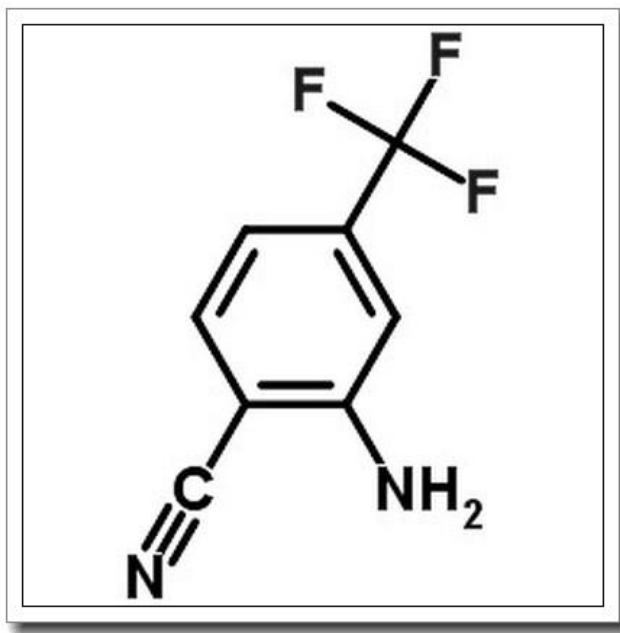


## 2-氨基-4-三氟甲基苯腈

*2-Amino-4-Trifluoromethylbenzonitrile*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-4-Trifluoromethylbenzonitrile
中文名称	2-氨基-4-三氟甲基苯腈
CAS 号	1483-54-1
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub>
分子量	186.134
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-氨基-4-三氟甲基苯腈产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氨基-4-三氟甲基苯腈 (2-Amino-4-Trifluoromethylbenzotrile) 是一种含氟芳香族化合物, 化学式为  $C_8H_5F_3N_2$ , 分子量为 186.134, CAS 号为 1483-54-1。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的氨基 ( $-NH_2$ ) 和氰基 ( $-CN$ ) 赋予其较高的反应活性, 而三氟甲基 ( $-CF_3$ ) 则增强了化合物的疏水性和稳定性, 使其在有机合成中具有独特价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为重要的医药中间体, 2-氨基-4-三氟甲基苯腈在生物化学领域常用于构建含氟杂环结构。三氟甲基的引入可显著改善化合物的代谢稳定性和生物利用度, 因此在药物设计中备受关注。此外, 其氨基和氰基可作为进一步官能团化的位点, 参与缩合、环化等反应, 为活性分子合成提供关键骨架。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗肿瘤、抗炎及中枢神经系统药物的重要中间体; 在农药化学中, 可用于制备高效含氟杀虫剂或除草剂; 在材料科学中, 可作为液晶材料或高分子单体的前体。具体用途包括但不限于:

- 用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应构建复杂芳环体系
- 作为含氟喹啉类化合物的合成原料
- 参与多组分反应制备药物候选分子

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$ , 长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水, 可根据实验需求选择合适的溶剂体系。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的 COA（质量分析证书）。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理规定，禁止直接排放至环境中。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合实际研究需求进行验证。