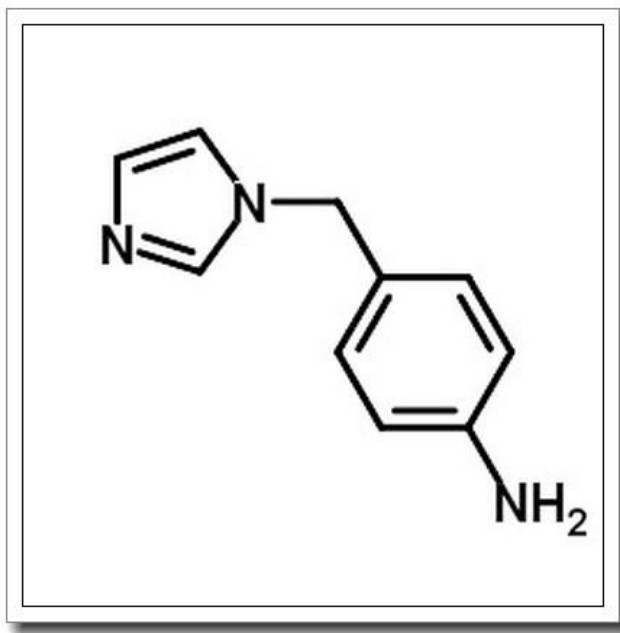


# 1-(4-氨基苄基)咪唑

*4-Imidazol-1-ylmethylphenylamine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Imidazol-1-ylmethylphenylamine
中文名称	1-(4-氨基苄基)咪唑
CAS 号	56643-85-7
分子式	C10H11N3
分子量	173.214
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

4-Imidazol-1-ylmethylphenylamine (1-(4-氨基苄基)咪唑) 是一种有机化合物，化学式为  $C_{10}H_{11}N_3$ ，分子量为 173.214。该化合物由咪唑环与对氨基苄基通过亚甲基桥连接而成，兼具芳香胺和咪唑的双重化学特性。其 CAS 号为 56643-85-7，纯度通常高于 96%，外观为白色至淡黄色结晶或粉末。该物质可溶于常见有机溶剂（如甲醇、乙醇、DMSO），但在水中溶解度较低，需注意其酸碱敏感性，尤其在强酸性条件下可能发生质子化反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑衍生物，该化合物在生物化学中表现出显著的配位能力和氢键形成特性。其咪唑环可作为金属离子（如锌、铜）的配体，而氨基则赋予其参与共价修饰或偶联反应的活性。这类结构常见于酶抑制剂设计、药物中间体合成及功能材料开发，尤其在组胺受体相关研究中具有潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 医药研发：作为构建杂环类药物的关键中间体，用于合成抗真菌、抗肿瘤化合物。
- 材料科学：参与制备功能化高分子材料或金属有机框架（MOFs）的配体修饰。
- 生化探针：通过氨基活化标记生物分子，用于蛋白质或核酸的相互作用研究。
- 农业化学：作为农药活性成分的前体，如某些杀菌剂的合成原料。

### 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  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选用无水有机溶剂，若需水相体系建议使用缓冲液控制 pH 在 6-8 范围内。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，批次间偏差小于 2%。MS 和 NMR 验证结构一致性，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性（GHS 分类：H315-H319），操作时应避免直接接触。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按规定处置废弃物。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS）。