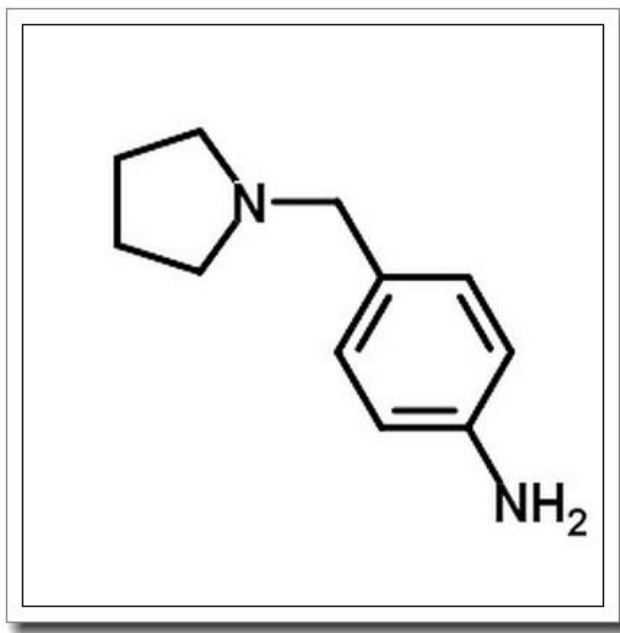


1-对氨基苄基吡咯烷

4-(Pyrrolidin-1-ylmethyl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(Pyrrolidin-1-ylmethyl)aniline
中文名称	1-对氨基苄基吡咯烷
CAS 号	142335-64-6
分子式	C ₁₁ H ₁₆ N ₂
分子量	176.258
纯度	>96%

产品说明

1-对氨基苄基吡咯烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-对氨基苄基吡咯烷 (4-(Pyrrolidin-1-ylmethyl)aniline) 是一种有机胺类化合物，化学式为 C₁₁H₁₆N₂，分子量 176.258，CAS 号为 142335-64-6。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度>96%，具有典型的芳香胺特性。其结构中的吡咯烷基团与苄胺基团通过亚甲基桥连接，赋予其独特的空间位阻和电子效应，使其在亲核反应中表现出较高的选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物可作为重要的有机合成中间体，其氨基和吡咯烷基团使其在配位化学和药物化学中具有广泛的应用潜力。氨基的碱性使其易于形成盐类或参与缩合反应，而吡咯烷环的刚性结构有助于稳定分子构象，在生物活性分子设计中常用于改善脂溶性和膜穿透性。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于抗抑郁药物、局部麻醉剂及抗菌化合物的合成前体。材料科学中，可用作聚合反应的交联剂或光电材料的修饰基团。研究领域则侧重于其作为金属配体或酶抑制剂的作用机制探索。典型实验包括 Suzuki 偶联反应、重氮化反应及 Schiff 碱合成。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 避光环境中，长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛下操作（如氮气手套箱），避免接触强氧化剂或酸性物质。溶解性测试表明其易溶于甲醇、二氯甲烷，微溶于水（需超声辅助）。实验后残余物应按危险废弃物处理。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度>96%，水分含量<0.5%，重金属残留符合 USP 标准。安全数据表明该物质对眼睛和皮肤有刺激性（GHS 分类：Category 2），操作时应佩戴护目镜

和丁腈手套。吸入暴露可能引起呼吸道刺激，需在通风橱中使用。如发生接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献报道的标准化方法。