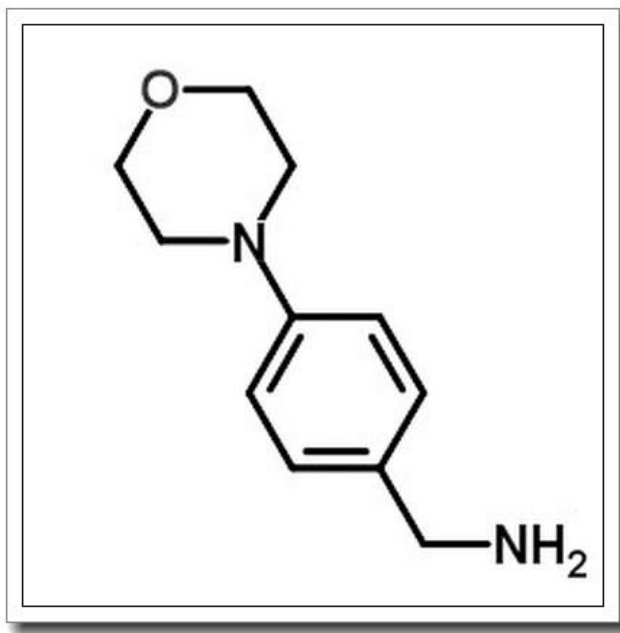


4-(4-吗啉基)苄胺

(4-morpholin-4-ylphenyl)methanamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-morpholin-4-ylphenyl)methanamine
中文名称	4-(4-吗啉基)苄胺
CAS 号	214759-74-7
分子式	C ₁₁ H ₁₆ N ₂ O
分子量	192.258
纯度	>96%

产品说明

4-(4-吗啉基)苄胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(4-吗啉基)苄胺（化学名称：(4-morpholin-4-ylphenyl)methanamine）是一种有机胺类化合物，CAS 号为 214759-74-7，分子式为 C₁₁H₁₆N₂O，分子量为 192.258。该化合物由吗啉环与苄胺基团通过苯环连接而成，呈现白色至淡黄色结晶或粉末状，纯度通常高于 96%。其结构中吗啉环的强极性特征赋予该分子良好的水溶性和反应活性，而苄胺基团则使其易于参与缩合、酰胺化等有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吗啉衍生物，该化合物在生物化学领域具有显著的分子调控潜力。吗啉环作为常见药效团，可增强分子的细胞膜穿透性，而苄胺基团则为后续官能团修饰（如荧光标记或生物偶联）提供关键位点。其结构特性使其成为小分子抑制剂、药物中间体或生物探针设计中的重要模块，尤其在激酶抑制剂和 GPCR 配体开发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发和生物化学研究领域。在药物化学中，常用作抗肿瘤或抗炎药物的合成前体，例如用于蛋白激酶抑制剂的结构优化。在材料科学中，可作为功能化聚合物的交联剂或改性单体。此外，在荧光标记技术中，其胺基可通过 NHS 酯反应与生物分子（如抗体、核酸）共价结合，用于开发诊断试剂或分子影像探针。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以延缓氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶液需现配现用以防止水解。实验后剩余物料应立即密封，并标注开瓶日期。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。MS 和 NMR 谱图确保结构准确性。安全数据表明，该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性（GHS 分类：H315-H319-H335），操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理，并按照危险化学品废弃物规程处置。

（注：实际使用前请查阅最新版 MSDS 并遵循实验室安全规范。）