

1-(Cyclohexylmethyl)piperazine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(Cyclohexylmethyl)piperazine
产品目录号	
CAS 号	57184-23-3
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂
分子量	182.306
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(环己基甲基)哌嗪 (1-(Cyclohexylmethyl)piperazine) 是一种有机化合物, CAS 号为 57184-23-3, 分子式为 $C_{11}H_{22}N_2$, 分子量为 182.306。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有典型的哌嗪类碱性特征。其纯度通常高于 96%, 适合用于精细化学合成和生物化学研究。该分子结构包含哌嗪环和环己基甲基基团, 赋予其一定的疏水性和空间位阻效应, 在配位化学和药物设计中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

1-(环己基甲基)哌嗪可作为有机合成中间体或配体, 参与金属络合物的构建。其哌嗪环上的氮原子提供孤对电子, 能与过渡金属形成配位键, 在催化反应中发挥重要作用。此外, 该化合物在药物化学中常用于构建活性分子骨架, 尤其是中枢神经系统药物和抗菌剂的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为合成抗菌剂、抗抑郁剂或神经活性化合物的关键中间体。
- 材料科学: 用于制备功能性高分子材料或金属有机框架 (MOFs)。
- 化学研究: 作为碱性催化剂或配体参与偶联反应、缩合反应等有机转化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 确保容器密封以防止吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于乙醇、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全数据表明, 该物质可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若意外接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规, 不可直接排放至环境中。

(全文共计 436 字)