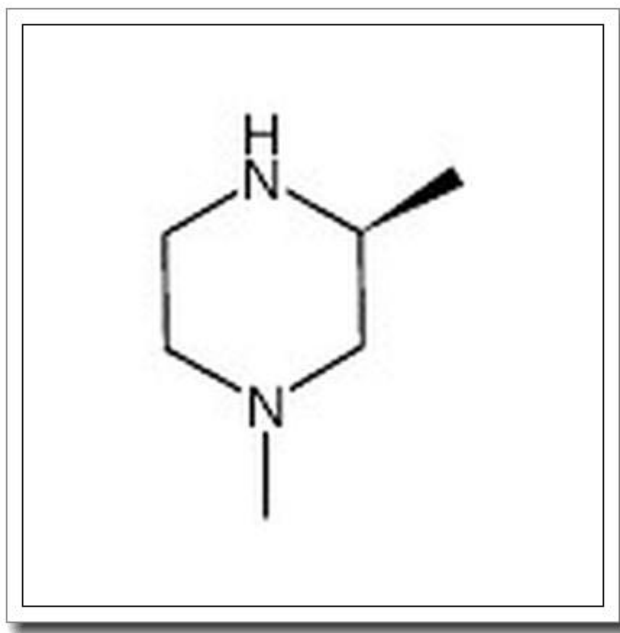


(S)-1,3-二甲基哌嗪

(3S)-1,3-dimethylpiperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S)-1,3-dimethylpiperazine
中文名称	(S)-1,3-二甲基哌嗪
CAS 号	1152367-80-0
分子式	C ₆ H ₁₄ N ₂
分子量	114.189
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-1,3-二甲基哌嗪 ((3S)-1,3-dimethylpiperazine) 是一种手性哌嗪衍生物, CAS 号为 1152367-80-0, 分子式为 $C_6H_{14}N_2$, 分子量为 114.189。该化合物以单一对映体形式存在, 纯度高于 96%, 具有明确的立体化学结构。其分子中包含两个氮原子, 赋予其碱性特性, 可溶于多种有机溶剂, 如水、乙醇和甲醇。(S)-1,3-二甲基哌嗪的哌嗪环结构为其提供了良好的化学稳定性和反应活性, 适用于多种合成与修饰反应。

2. 生物化学功能与重要性

(S)-1,3-二甲基哌嗪作为一种手性胺类化合物, 在生物化学领域具有重要作用。其结构中的氮原子可作为氢键受体或供体, 参与分子间相互作用, 因此在药物设计和酶抑制研究中具有潜在应用价值。此外, 其手性中心使其成为不对称合成中的关键砌块, 可用于构建复杂手性分子, 如生物活性化合物或催化剂配体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药领域, 它可作为手性中间体用于合成抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物。在有机合成中, 它可用于构建哌嗪类衍生物或作为催化剂组分。此外, 其碱性特性也使其在聚合物改性和表面活性剂开发中发挥作用。

4. 储存条件与使用建议

(S)-1,3-二甲基哌嗪应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止氧化或降解。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

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%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应遵循化学品通用防护规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求进一步验证。