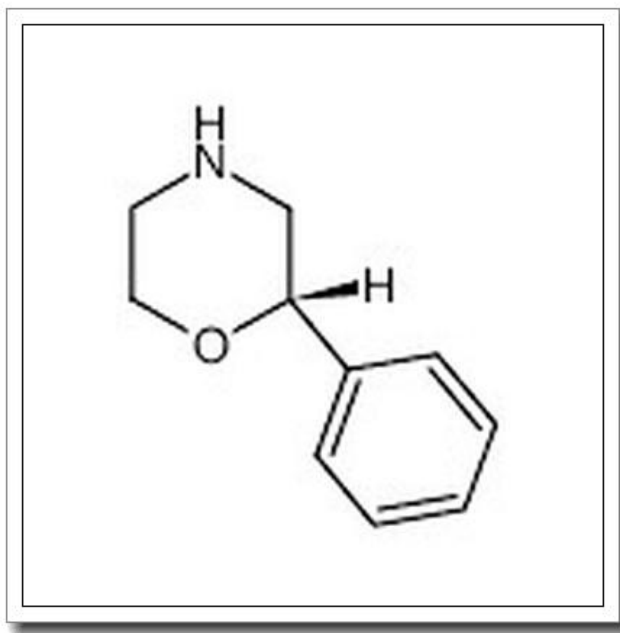


(S)-2-苯基吗啉

(S)-2-phenylmorpholine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-phenylmorpholine
中文名称	(S)-2-苯基吗啉
CAS 号	74572-15-9
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₁ O ₁
分子量	163. 216
纯度	>96%

产品说明

(S)-2-苯基吗啉产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(S)-2-苯基吗啉（化学名称：(S)-2-phenylmorpholine, CAS 号：74572-15-9）是一种手性吗啉衍生物，分子式为 $C_{10}H_{13}NO$ ，分子量 163.216。该化合物以单一对映体形式存在，纯度高于 96%，具有明确的立体构型。其结构中的苯环与吗啉环通过碳原子连接，赋予其独特的空间位阻和电子效应，在有机合成和药物化学中表现出显著的手性诱导能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块，(S)-2-苯基吗啉在不对称合成中广泛用于构建生物活性分子的核心骨架。其吗啉环可作为氢键受体或供体，参与分子间相互作用，而苯环则提供疏水性和 $\pi-\pi$ 堆积能力。该化合物在调控药物分子的立体选择性、改善代谢稳定性及优化药理活性方面具有重要价值，尤其在神经递质调节剂和酶抑制剂的设计中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

(S)-2-苯基吗啉主要应用于以下领域：

- 药物研发：作为手性助剂或中间体，用于合成抗抑郁药、镇痛药及抗肿瘤化合物。
- 催化剂配体：与过渡金属配位形成不对称催化体系，用于烯烃氢化、环氧化等反应。
- 材料科学：参与制备液晶材料或功能性高分子单体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8°C。长期存放建议充入惰性气体（如氮气）保护。使用时应避免直接接触皮肤或吸入粉尘，操作需在通风橱中进行。溶解性测试表明，其易溶于甲醇、乙醇等极性有机溶剂，水溶性较低（ $<1 \text{ mg/mL}$, 25°C）。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，手性纯度 ee 值 $\geq 99\%$ 。安全数据表明，其急性毒性（LD50，大鼠口服）为 500 mg/kg，属于有害物质（GHS 分类：H302）。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，若接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件进一步验证。