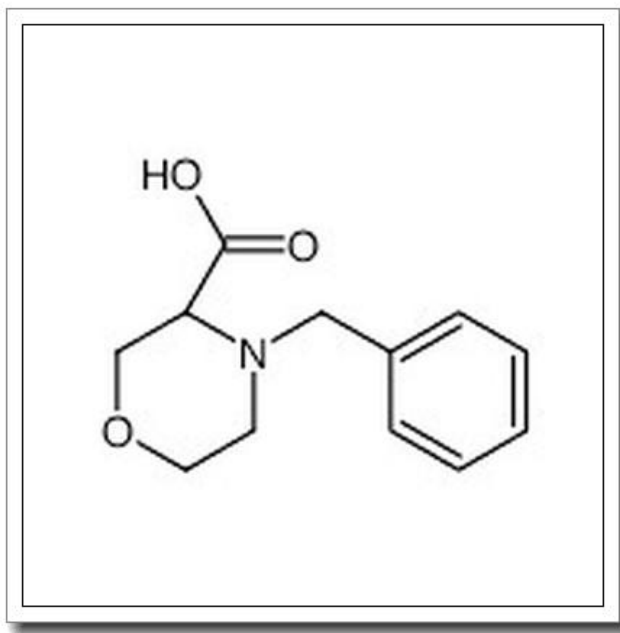


(R)-4-苄基-3-吗啉甲酸

(3R)-4-benzylmorpholine-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-4-benzylmorpholine-3-carboxylic acid
中文名称	(R)-4-苄基-3-吗啉甲酸
CAS 号	929047-50-7
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	221.252
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-4-苄基-3-吗啉甲酸（化学名称：(3R)-4-benzylmorpholine-3-carboxylic acid, CAS 号：929047-50-7）是一种具有光学活性的有机化合物，分子式为 $C_{12}H_{15}NO_3$ ，分子量为 221.252。该化合物属于吗啉衍生物，结构中包含一个苄基取代基和一个羧酸官能团，其纯度通常高于 96%。其独特的立体构型（R 构型）在不对称合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

(R)-4-苄基-3-吗啉甲酸作为一种手性砌块，在生物化学和药物研发中扮演关键角色。其吗啉环结构常见于多种生物活性分子中，能够参与氢键形成和分子间相互作用，从而影响化合物的药理活性。此外，其羧酸基团为后续衍生化反应提供了便利，可用于合成更复杂的药物中间体或功能材料。

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。在药物化学中，它可作为手性配体或中间体，用于构建具有特定生物活性的分子，如酶抑制剂或受体调节剂。在不对称催化反应中，其光学纯度有助于提高产物的立体选择性。此外，它还可用于高分子材料的改性或功能化研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将 (R)-4-苄基-3-吗啉甲酸置于干燥、避光的环境中，储存温度范围为 2-8°C，以保持其化学稳定性。开封后需密封保存，避免吸湿或氧化。使用时应在惰性气体（如氮气）保护下操作，尤其是涉及羧酸基团的反应。实验人员需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度 >96%。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触，立即用大量

清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理，避免环境污染。更多安全信息请参考材料安全数据表（MSDS）。