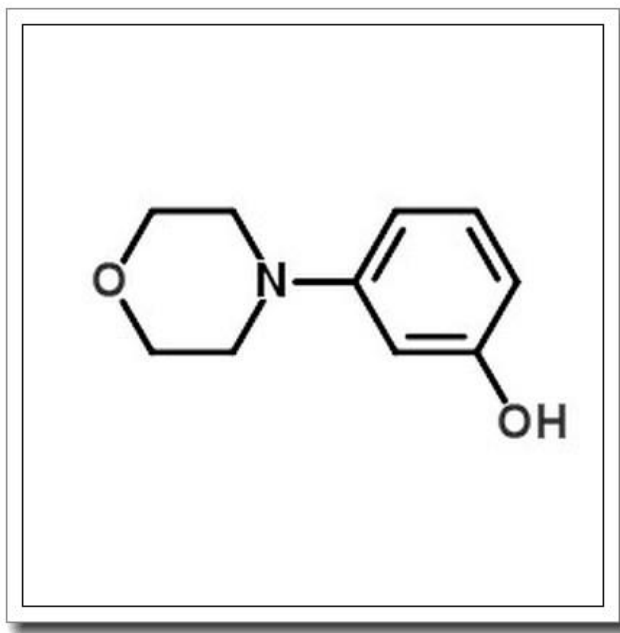


3-(4-吗啉基)苯酚

3-morpholin-4-ylphenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-morpholin-4-ylphenol
中文名称	3-(4-吗啉基)苯酚
CAS 号	27292-49-5
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	179.216
纯度	>96%

产品说明

3-吗啉基苯酚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-吗啉基苯酚 (3-morpholin-4-ylphenol, CAS 27292-49-5) 是一种含吗啉环的苯酚衍生物, 分子式为 $C_{10}H_{13}NO_2$, 分子量 179.216。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 可溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于水。其结构中的酚羟基与吗啉环赋予其独特的化学性质, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物兼具苯酚的抗氧化性和吗啉环的碱性特征, 可作为自由基捕获剂或金属离子螯合剂。在生物体系中, 其结构类似某些神经递质抑制剂, 可能参与调控酶活性或信号通路。其衍生物在抗肿瘤、抗炎药物研发中显示出潜在应用价值, 尤其在激酶抑制剂和 GPCR 调节剂的设计中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

3-吗啉基苯酚广泛应用于以下领域:

- (1) 医药中间体: 用于合成抗抑郁药、抗肿瘤化合物及抗菌剂;
- (2) 材料科学: 作为聚合物改性剂或光稳定剂成分;
- (3) 分析化学: 作为 HPLC 检测的衍生化试剂或金属离子探针;
- (4) 农用化学品: 参与新型杀虫剂或除草剂的研发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 储存温度 2-8°C。长期存放需充氮保护以防止氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先选用无水乙醇或 DMSO, 配制成溶液后建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50 大鼠口服) 为 1200mg/kg, 属于低毒类物质, 但仍可能引起眼睛和皮肤刺

激。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。废弃物应按照有机有害化学品规范处置。

注：本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。具体应用前请查阅最新文献或进行安全性评估。