

3-morpholin-4-ylphenol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3-morpholin-4-ylphenol
产品目录号	
CAS 号	27292-49-5
分子式	C10H13NO2
分子量	179.216
纯度	>96%

产品说明

3-吗啉-4-基苯酚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-吗啉-4-基苯酚 (3-morpholin-4-ylphenol) 是一种有机化合物，化学式为 $C_{10}H_{13}NO_2$ ，分子量为 179.216，CAS 号为 27292-49-5。该化合物由苯酚与吗啉基团通过 4 位取代形成，外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%。其结构中同时含有酚羟基和吗啉环，兼具亲水性与亲脂性，可溶于多种有机溶剂如乙醇、丙酮及二甲基亚砜 (DMSO)，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯酚衍生物，该化合物具有显著的电子供体特性，吗啉基团的引入增强了其分子稳定性和配位能力，使其在金属离子螯合和自由基捕获中表现突出。其酚羟基可参与氧化还原反应，在抗氧化剂设计和酶抑制研究中具有潜在价值。此外，吗啉环的刚性结构使其成为药物化学中常见的药效团载体，尤其在激酶抑制剂和抗菌剂开发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药中间体合成、材料科学及生物化学研究领域。在医药研发中，常用于构建抗肿瘤或抗炎药物的核心骨架；在材料领域，可作为聚合物改性剂或光稳定剂的前体；在生化实验中，用于研究酚类化合物的代谢途径或作为标准品进行定量分析。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中，避免光照与潮湿。长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先选用惰性溶剂（如 DMSO），并注意控制温度以防止分解。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格把控。根据 GHS 分类，可能

引起皮肤刺激（H315）和眼睛刺激（H319），操作时应佩戴防护手套及护目镜。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案请结合文献及实际需求设计。