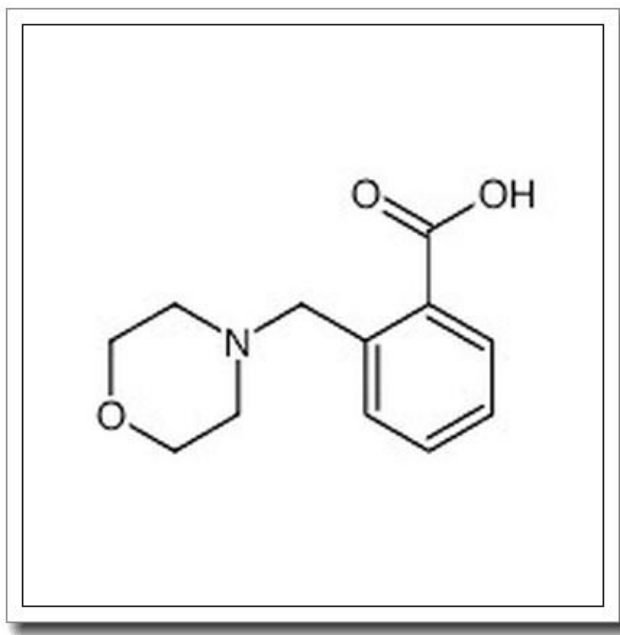


2-吗啉-4-基甲基苯甲酸

2-(morpholin-4-ylmethyl)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(morpholin-4-ylmethyl)benzoic acid
中文名称	2-吗啉-4-基甲基苯甲酸
CAS 号	868543-19-5
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	221.252
纯度	>96%

产品说明

2-(吗啉-4-基甲基)苯甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(吗啉-4-基甲基)苯甲酸 (英文名称: 2-(morpholin-4-ylmethyl)benzoic acid) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_{12}H_{15}NO_3$, 分子量为 221.252, CAS 号为 868543-19-5。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 可溶于多种有机溶剂 (如甲醇、乙醇、二甲基亚砷), 微溶于水。其结构包含苯甲酸骨架与吗啉环通过亚甲基桥连接, 兼具芳香酸和杂环胺的特性, 使其在化学反应中表现出独特的活性和选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为重要的医药中间体, 其吗啉基团赋予分子良好的水溶性和生物相容性, 而苯甲酸部分则提供了与靶标蛋白结合的潜在位点。在药物化学中, 此类结构常被用于设计酶抑制剂或受体调节剂, 尤其在抗肿瘤、抗炎和中枢神经系统药物研发中具有广泛的应用前景。其高纯度 (>96%) 确保了实验结果的可靠性和重复性。

3. 主要应用领域与具体用途

2-(吗啉-4-基甲基)苯甲酸主要用于以下领域:

- 医药研发: 作为激酶抑制剂或 GPCR 配体的关键合成砌块, 用于先导化合物优化。
- 材料科学: 参与制备功能化高分子材料, 如 pH 响应型聚合物。
- 学术研究: 用于探索杂环-芳香酸复合物的构效关系及催化机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存, 长期存放需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并充分摇匀, 避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议优先选用 DMSO 或乙醇, 并超声辅助以提高溶解效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, MS 和 NMR 验证结构一致性。安全数据表明, 该化合

物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如发生意外暴露，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：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明仅提供基础技术参考。