

# 2-morpholin-4-yl-2-phenylacetic acid

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-morpholin-4-yl-2-phenylacetic acid
产品目录号	
CAS 号	6342-19-4
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	221.252
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-吗啉-4-基-2-苯乙酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-吗啉-4-基-2-苯乙酸（化学名称：2-morpholin-4-yl-2-phenylacetic acid）是一种有机羧酸衍生物，CAS 号为 6342-19-4，分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>N<sub>03</sub>，分子量 221.252。该化合物由苯乙酸骨架与吗啉环通过 α-碳原子连接而成，呈现白色至类白色结晶粉末状，纯度 ≥96%。其结构中同时具备羧酸基团和叔胺基团，使其兼具亲水性与脂溶性，可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吗啉类衍生物，具有显著的生物活性。其羧酸基团可参与酯化、酰胺化等反应，吗啉环则赋予分子碱性及氢键结合能力。在药物化学中，此类结构常作为药效团或中间体，用于调节化合物的溶解性、膜穿透性及靶标结合能力。其独特的两亲性结构在酶抑制、受体调节等领域具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

2-吗啉-4-基-2-苯乙酸主要用于以下领域：

- 3.1 医药研发：作为抗菌剂、抗炎药或中枢神经系统药物的合成前体，尤其适用于结构修饰与构效关系研究。
- 3.2 材料科学：可作为有机合成中间体，用于制备功能化高分子材料或液晶化合物。
- 3.3 生化研究：在酶学实验中作为底物类似物或抑制剂探针，研究羧酸酯酶等蛋白的催化机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封保存于干燥、避光环境中，推荐温度 -20° C 至 4° C，长期储存需充惰性气体保护。
- 4.2 使用建议：实验前恢复至室温，避免反复冻融。配制溶液时建议使用氮气保护以减少氧化风险。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，核磁共振（NMR）与质谱（MS）验证结构一致性。

5.2 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。根据 GHS 分类，属于刺激性物质（类别 2），储存与处置需符合危险化学品管理规范。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展安全性评估。