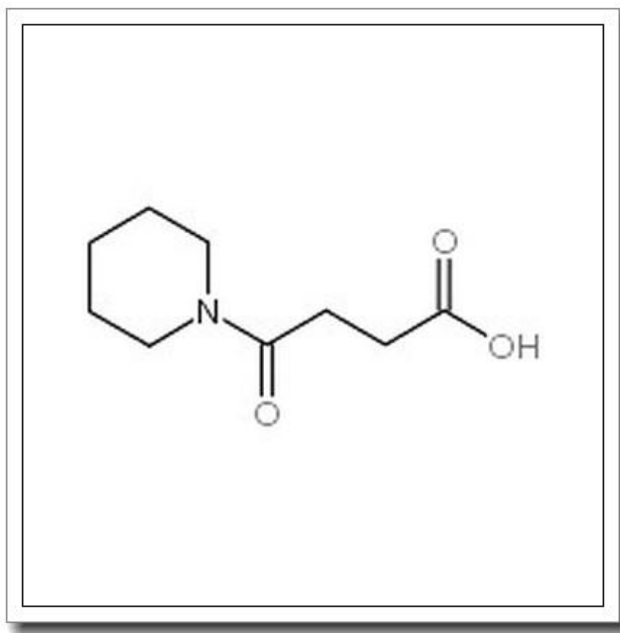


4-氧基-4-哌啶基-1-丁酸

4-oxo-4-piperidin-1-ylbutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-oxo-4-piperidin-1-ylbutanoic acid
中文名称	4-氧基-4-哌啶基-1-丁酸
CAS 号	4672-17-7
分子式	C ₉ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	185.22
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氧基-4-哌啶基-1-丁酸 (4-oxo-4-piperidin-1-ylbutanoic acid) 是一种有机化合物, CAS 号为 4672-17-7, 分子式为 C₉H₁₅N₃O₃, 分子量为 185.22。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的羧酸和酮基官能团特性。其结构中包含哌啶环和丁酸链, 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

4-氧基-4-哌啶基-1-丁酸在生物化学领域具有重要作用, 常作为中间体用于合成更复杂的药物分子或生物活性化合物。其哌啶环结构赋予其一定的碱性, 而羧酸基团则使其易于参与酯化、酰胺化等反应。该化合物在药物研发中常用于构建靶向神经递质或酶抑制剂的分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药和有机合成领域。在医药研发中, 它是合成镇痛剂、抗精神病药物及抗炎药物的重要中间体。在有机化学中, 可用于构建杂环化合物或作为手性合成的起始材料。此外, 在材料科学中, 其衍生物可能用于功能性聚合物的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射。储存温度应控制在 2-8° C, 长期保存需密封于惰性气体 (如氮气) 中以防氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 其易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、DMSO), 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并符合行业标准。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理, 避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求进一步验证。