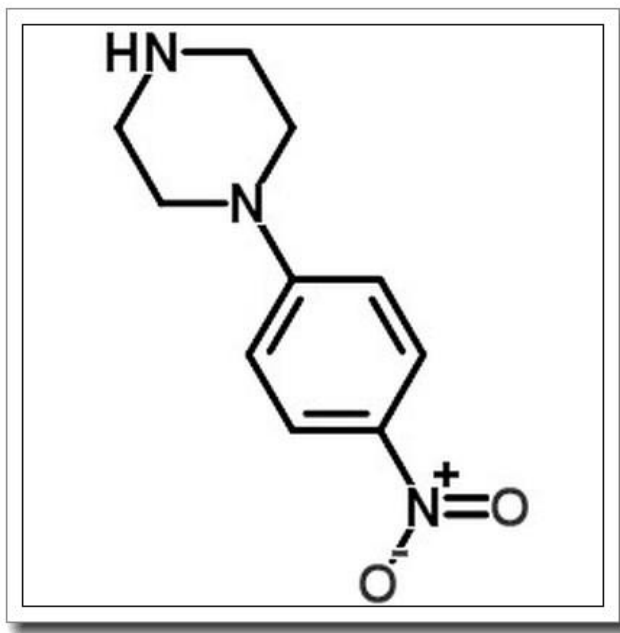


1-(4-硝基苯基)哌嗪

1-(4-Nitrophenyl)piperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4-Nitrophenyl)piperazine
中文名称	1-(4-硝基苯基)哌嗪
CAS 号	6269-89-2
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₃ O ₂
分子量	207.229
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(4-硝基苯基)哌嗪 (1-(4-Nitrophenyl)piperazine, CAS 号: 6269-89-2) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_{13}N_3O_2$, 分子量为 207.229。该化合物为黄色至浅棕色结晶性粉末, 纯度通常高于 96%。其结构包含哌嗪环与对硝基苯基的共轭体系, 赋予其独特的化学性质, 如良好的溶解性和反应活性。该化合物在有机溶剂 (如甲醇、乙醇和 DMSO) 中溶解性较好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1-(4-硝基苯基)哌嗪在生物化学研究中具有重要作用, 常作为中间体用于合成多种生物活性分子。其结构中的硝基和哌嗪基团使其成为药物设计和开发中的关键砌块, 尤其在神经递质受体调节剂和抗抑郁药物的合成中具有广泛应用。此外, 该化合物还可用于酶抑制研究和信号通路调控实验。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药领域, 它是合成抗精神病药物和抗抑郁药物的关键中间体。在有机化学中, 它可作为催化剂或配体参与多种反应。此外, 1-(4-硝基苯基)哌嗪还可用于功能材料的制备, 如光电材料和聚合物改性。

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, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 以保持其稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用有机溶剂, 并在通风良好的条件下操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%。使用时需遵守实验室安全规范, 避免与强氧化剂接触。该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激, 如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规进行专业处理。