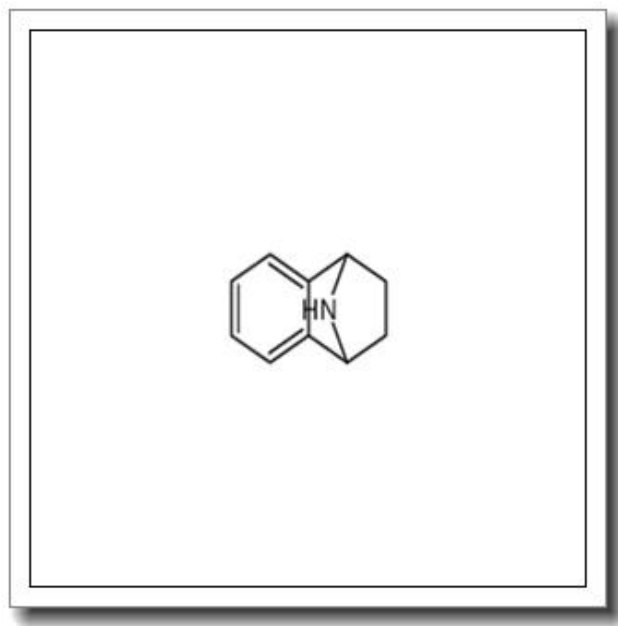


7-氮杂苯并降冰片烯

Naphthalen-1,4-imine, 1,2,3,4-tetrahydro



产品基本信息

属性	值
化学名称	Naphthalen-1,4-imine, 1,2,3,4-tetrahydro
中文名称	7-氮杂苯并降冰片烯
CAS 号	5176-30-7
分子式	C ₁₀ H ₁₁ N
分子量	145.201
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Naphthalen-1,4-imine, 1,2,3,4-tetrahydro (CAS 号: 5176-30-7), 中文名称为 7-氮杂苯并降冰片烯, 是一种具有独特结构的杂环化合物。其分子式为 $C_{10}H_{11}N$, 分子量为 145.201, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在, 具有较高的化学稳定性, 但在强氧化剂或强酸条件下可能发生反应。其结构中的氮杂环和降冰片烯骨架使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

7-氮杂苯并降冰片烯作为一种含氮杂环化合物, 具有显著的生物活性和配位能力。其结构中的氮原子可作为配位点与金属离子结合, 因此在催化反应和材料科学中有广泛应用。此外, 该化合物可作为中间体用于合成具有药理活性的分子, 例如某些抗肿瘤和抗炎药物的前体。其独特的刚性结构也使其在分子设计和功能材料开发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。在医药领域, 它是合成某些生物碱类药物的关键中间体, 可用于开发中枢神经系统药物或抗感染剂。在材料科学中, 它可作为配体用于制备金属有机框架 (MOFs) 或功能性聚合物。此外, 在学术研究中, 7-氮杂苯并降冰片烯常用于探索新型杂环化合物的反应机理和性能。

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 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二甲基亚砷), 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护

目镜。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废物回收渠道处置。