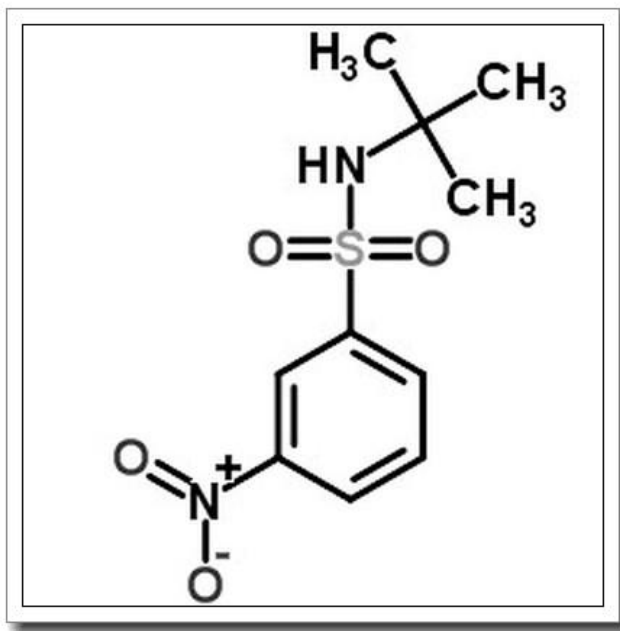


N-叔丁基-3-硝基苯磺酰胺

N-tert-butyl-3-nitrobenzenesulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-tert-butyl-3-nitrobenzenesulfonamide
中文名称	N-叔丁基-3-硝基苯磺酰胺
CAS 号	424818-25-7
分子式	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₄ S
分子量	258.294
纯度	>96%

产品说明

N-叔丁基-3-硝基苯磺酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-叔丁基-3-硝基苯磺酰胺 (N-tert-butyl-3-nitrobenzenesulfonamide) 是一种有机磺酰胺类化合物, CAS 号为 424818-25-7, 分子式为 $C_{10}H_{14}N_2O_4S$, 分子量为 258.294。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO)、甲醇和乙腈。其结构中的硝基和磺酰胺基团赋予其独特的反应活性, 适用于多种有机合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 其磺酰胺基团可作为酶抑制剂或蛋白质结合位点的探针。硝基的强吸电子特性使其在药物分子设计和中间体合成中具有广泛应用。此外, 其叔丁基结构可增强空间位阻效应, 有助于研究分子识别和立体选择性反应。

3. 主要应用领域与具体用途

N-叔丁基-3-硝基苯磺酰胺主要用于医药中间体合成、有机催化反应和材料科学研究。具体用途包括:

- 作为磺酰胺类药物的关键合成中间体;
- 用于构建含硝基的杂环化合物;
- 在不对称催化反应中作为配体或辅助剂;
- 作为生物活性分子筛选的候选化合物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议充氮保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下操作。溶解时建议使用惰性溶剂, 避免与强氧化剂或强酸接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。安全信息如

下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性;
- 操作时需遵守实验室安全规范, 避免吸入或直接接触;
- 如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医;
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置。

如需进一步技术资料或定制服务, 请联系我们的技术支持团队。