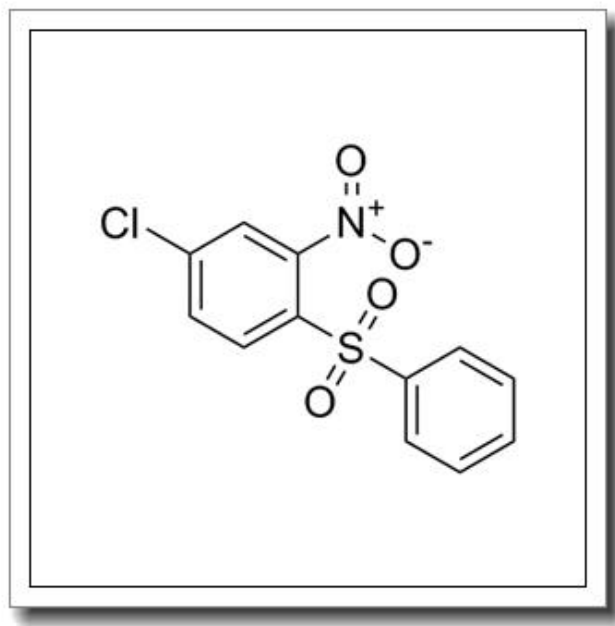


4-氯-2-硝基二苯基砒

1-(benzenesulfonyl)-4-chloro-2-nitrobenzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(benzenesulfonyl)-4-chloro-2-nitrobenzene
中文名称	4-氯-2-硝基二苯基砒
CAS 号	86030-08-2
分子式	C ₁₂ H ₈ ClN ₀ O ₄ S
分子量	297.714
纯度	≥96%

产品说明

1-(Benzenesulfonyl)-4-chloro-2-nitrobenzene (4-氯-2-硝基二苯基砒) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为淡黄色至黄色结晶性粉末，化学名称为 1-(benzenesulfonyl)-4-chloro-2-nitrobenzene，分子式 $C_{12}H_8ClN_2O_4S$ ，分子量 297.714，CAS 登记号 86030-08-2。其结构中同时含有苯磺酰基、氯代苯环和硝基官能团，赋予该化合物独特的电子效应和空间位阻特性。纯度标准 $\geq 96\%$ (HPLC)，熔点为 148-152°C，易溶于二甲基亚砒 (DMSO)、丙酮等有机溶剂，微溶于醇类，几乎不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香族磺酰化合物，该分子可通过硝基的强吸电子效应激活苯环上的氯原子，使其成为亲核取代反应的活性位点。在生物化学研究中，其结构特征常被用于设计酶抑制剂或作为蛋白质修饰的中间体。砒基团的刚性平面结构有助于增强分子与生物大分子的 $\pi - \pi$ 堆积相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域：

- 有机合成：作为构建复杂杂环化合物的关键中间体，特别是含硫药物分子的合成
- 材料科学：用于制备高性能聚合物中的砒类单体
- 药物研发：在抗炎、抗菌类先导化合物开发中作为结构单元
- 农用化学品：作为除草剂和杀虫剂的合成前体

4. 储存条件与使用建议

应密封保存于阴凉干燥处，推荐储存温度为 2-8°C，避光防潮。开封后建议充氮保护以延长保存期限。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤和眼睛。溶解时建议先使用少量 DMSO 助溶，再稀释至所需浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱分析验证结构，批次间一致性控制在 $\pm 2\%$ 以内。根据

GHS 分类，该物质可能造成皮肤刺激（类别 2）和严重眼睛损伤（类别 1），操作时应佩戴防护眼镜和丁腈手套。如发生接触，立即用大量清水冲洗至少 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规。

（注：本说明书中所有技术参数均基于实验室测试数据，实际应用前建议进行小试验证。）