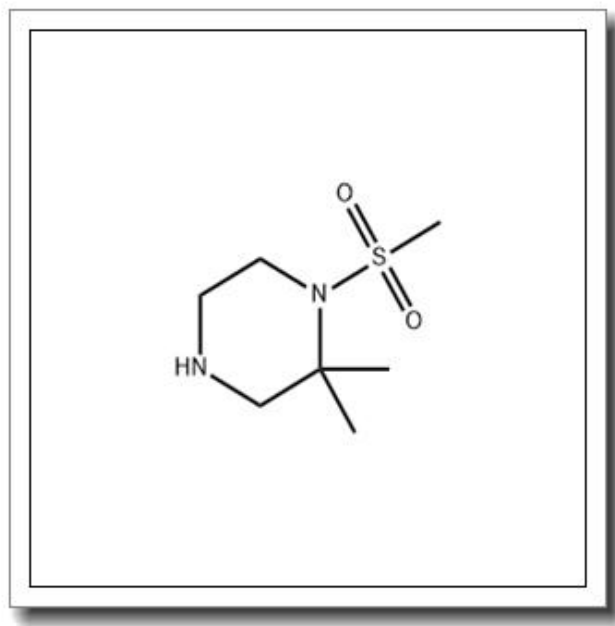


2,2-二甲基-1-(甲基磺酰基)哌嗪

Piperazine, 2,2-dimethyl-1-(methylsulfonyl)-



产品基本信息

属性	值
化学名称	Piperazine, 2,2-dimethyl-1-(methylsulfonyl)-
中文名称	2,2-二甲基-1-(甲基磺酰基)哌嗪
CAS 号	956075-54-0
分子式	C7H16N2O2S
分子量	192.28
纯度	≥96%

产品说明

2, 2-二甲基-1-(甲基磺酰基)哌嗪产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 2-二甲基-1-(甲基磺酰基)哌嗪 (Piperazine, 2, 2-dimethyl-1-(methylsulfonyl)-) 是一种高纯度有机硫化合物，化学式为 $C_7H_{16}N_2O_2S$ ，分子量 192.28，CAS 登记号 956075-54-0。该物质为白色至类白色结晶粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有哌嗪环的碱性特征与磺酰基的极性官能团，使其兼具亲水性和脂溶性。其结构中的二甲基修饰增强了空间位阻效应，而甲基磺酰基则赋予分子良好的化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物，该化合物在生物化学中主要作为中间体参与杂环化合物的合成。其磺酰基结构可增强与生物靶点的结合能力，常用于药物分子设计中调节溶解性和膜穿透性。在酶抑制研究中，哌嗪环的氮原子能通过氢键与活性位点相互作用，因此该分子在开发蛋白酶抑制剂或受体拮抗剂中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、农药合成及材料科学领域。在医药方向，它是合成抗肿瘤、抗抑郁或抗感染药物的重要砌块；在农药工业中，可用于构建具有杀虫或杀菌活性的杂环分子；此外，在功能材料领域可作为交联剂或改性剂。具体实验用途包括但不限于：有机催化反应底物、配体设计、高通量筛选库构建等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，长期储存温度需控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时应穿戴防护手套、护目镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)，微溶于甲醇，使用时需根据实验需求选择合适溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明其对眼睛

和呼吸道有轻微刺激性（GHS 分类：刺激性类别 2），操作应在通风橱中进行。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按规定废弃。运输时归类为普通化学品，但需避免与强氧化剂共存。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS）。

注：本说明仅限科研用途，不适用于食品、药品或化妆品直接生产。使用者应依据实际需求进行充分风险评估。