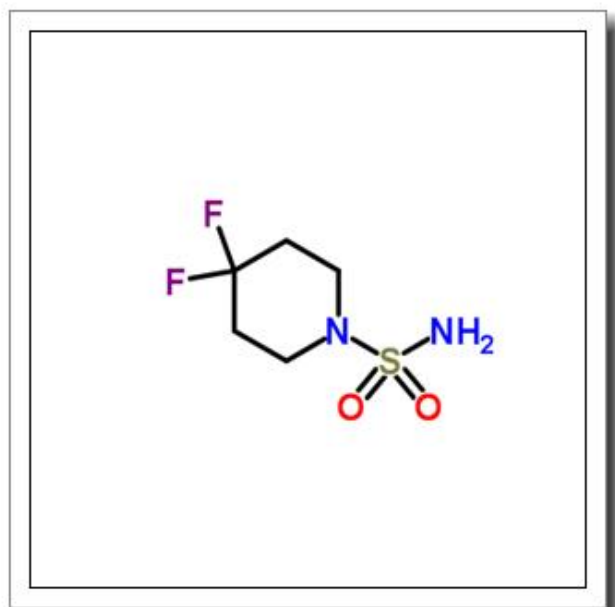


# 4,4-Difluoro-1-piperidinesulfonamide

*4,4-Difluoro-1-piperidinesulfonamide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4-Difluoro-1-piperidinesulfonamide
中文名称	4,4-Difluoro-1-piperidinesulfonamide
CAS 号	1015170-98-5
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> F <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S
分子量	200.207
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

4,4-二氟-1-哌啶磺酰胺 (4,4-Difluoro-1-piperidinesulfonamide) 是一种有机氟化合物，化学式为  $C_5H_{10}F_2N_2O_2S$ ，分子量为 200.207。其 CAS 号为 1015170-98-5，纯度不低于 96%。该化合物结构中含有哌啶环和磺酰胺基团，并带有两个氟原子取代基，赋予其独特的化学稳定性和反应活性。其白色至类白色固体形态易于溶解于多种有机溶剂，如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇。

#### 2. 生物化学功能与重要性

4,4-二氟-1-哌啶磺酰胺在生物化学研究中具有潜在的应用价值。其磺酰胺基团可作为酶抑制剂或受体调节剂的活性位点，而氟原子的引入可增强化合物的代谢稳定性和细胞膜穿透性。这类结构在药物化学中常用于设计靶向特定蛋白或酶的小分子化合物，尤其在神经科学和肿瘤学领域的研究中备受关注。

#### 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。在药物发现中，它可作为中间体用于合成具有生物活性的分子，例如潜在的抗肿瘤或抗炎药物。此外，它还可用于开发新型荧光探针或标记试剂，用于生物成像或分子检测。在材料科学中，其独特的氟化结构可能用于设计高性能聚合物或功能材料。

#### 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。储存温度为 2-8°C，长期保存需密封于惰性气体（如氮气）保护下。使用时需在通风良好的实验室环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用高纯度溶剂，并确保溶液现配现用以避免降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测，纯度  $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免与眼睛、皮肤或黏膜接触。若不慎接触，应立即用大量清水冲

洗并就医。本品可能对水生生物有毒，需妥善处理废弃物。安全数据表（SDS）可提供更详细的毒理学和应急处理信息。

以上信息仅供参考，具体实验设计请结合文献与专业指导进行。