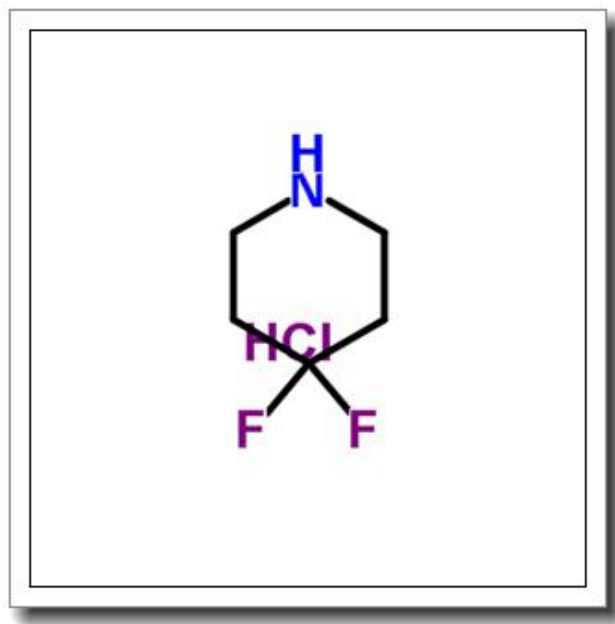


4,4-二氟哌啶盐酸盐

4,4-Difluoropiperidine hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4-Difluoropiperidine hydrochloride
中文名称	4,4-二氟哌啶盐酸盐
CAS 号	144230-52-4
分子式	C ₅ H ₁₀ ClF ₂ N
分子量	157.589
纯度	≥96%

产品说明

4, 4-二氟哌啶盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4, 4-二氟哌啶盐酸盐 (4, 4-Difluoropiperidine hydrochloride) 是一种有机氟化合物，化学式为 $C_5H_{10}ClF_2N$ ，分子量为 157.589，CAS 号为 144230-52-4。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的二氟取代哌啶环赋予其独特的电子效应和空间位阻，使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类衍生物，可通过氟原子的强电负性调节分子亲脂性和代谢稳定性，显著影响生物活性。其盐酸盐形式提高了水溶性和结晶性，便于后续合成应用。在药物研发中，4, 4-二氟哌啶结构常作为关键药效团或中间体，用于优化候选化合物的生物利用度和靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

4, 4-二氟哌啶盐酸盐广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药领域，它是合成抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的重要中间体；在农药化学中，可用于开发高效含氟杀虫剂或除草剂；此外，还可作为配体或修饰基团用于功能材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处（建议 $2-8^{\circ}C$ ），避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应穿戴防护装备（手套、护目镜等），在通风橱中操作，避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并符合严格的质量控制标准（包括水分、残留溶剂等指标）。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起眼睛和皮肤不适。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置应遵循当地化学品管理法规。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案需结合实际需求设计。更多技术参数可联系供应商获取。