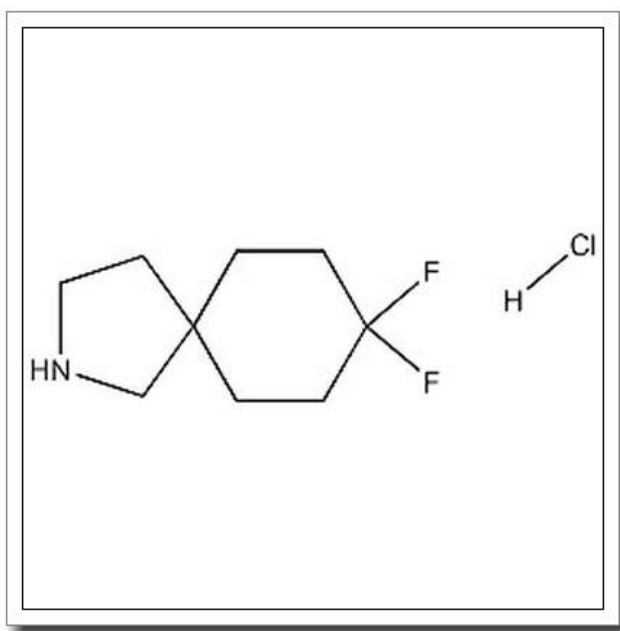


# 8,8-difluoro-2-azaspiro[4.5]decane hydrochloride

*8,8-difluoro-2-azaspiro[4.5]decane hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	8,8-difluoro-2-azaspiro[4.5]decane hydrochloride
中文名称	8,8-difluoro-2-azaspiro[4.5]decane hydrochloride
CAS 号	1780964-59-1
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>16</sub> ClF <sub>2</sub> N
分子量	211.6798464
纯度	>96%

## 产品说明

### 8,8-difluoro-2-azaspiro[4.5]decane hydrochloride 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 8,8-difluoro-2-azaspiro[4.5]decane hydrochloride，CAS 号为 1780964-59-1，分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>16</sub>C<sub>1</sub>F<sub>2</sub>N，分子量为 211.68。其纯度经高效液相色谱（HPLC）测定大于 96%，结构中含有独特的螺环骨架和双氟取代基团，赋予其特殊的立体电子效应和生物活性。该化合物在常温下稳定，易溶于水、甲醇等极性溶剂，但在强酸或强碱条件下可能发生分解。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氟螺环胺类衍生物，该化合物可通过氟原子的强电负性调节分子内电荷分布，增强与靶标蛋白的相互作用。其结构中的氮原子可形成氢键或离子键，而螺环构象能限制分子柔性，提高选择性。这类分子在药物化学中常用于构建中枢神经系统（CNS）药物或酶抑制剂的活性核心，尤其在 G 蛋白偶联受体（GPCR）调控领域具有潜在价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括：作为有机合成中间体用于构建复杂含氟杂环化合物；在神经药理研究中用于探索氟代胺类物质对神经递质受体的影响；还可作为放射性标记前体用于 PET 显像剂开发。此外，其独特结构可能为新型抗菌剂或抗肿瘤药物的设计提供灵感。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体环境中。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用去离子水或色谱级甲醇，配制溶液建议现配现用，若需保存应分装后冷冻（-20℃），避免反复冻融导致降解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明其 LD<sub>50</sub> (大鼠口服) >500 mg/kg, 属于刺激性物质, 接触皮肤或眼睛应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃处理需符合当地危险化学品管理条例, 不可直接排入下水道。运输分类为 UN2811 (6.1 类), 需随附化学品安全技术说明书 (MSDS)。

注: 本说明基于现有研究数据编制, 实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。