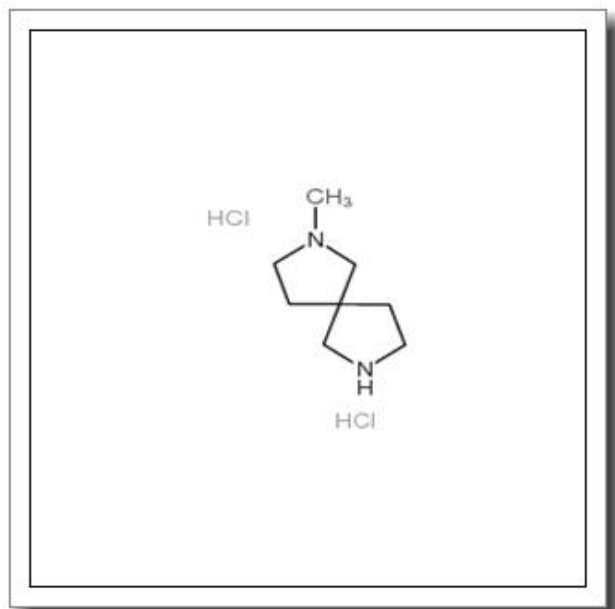


2,7-二氮杂螺[4.4]壬烷, 2-甲基-, 双盐酸盐

2-Methyl-2,7-diazaspiro[4.4]nonane dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2,7-diazaspiro[4.4]nonane dihydrochloride
中文名称	2,7-二氮杂螺[4.4]壬烷, 2-甲基-, 双盐酸盐
CAS 号	91188-26-0
分子式	C ₈ H ₁₈ C ₁₂ N ₂
分子量	213.148
纯度	≥96%

产品说明

2-甲基-2,7-二氮杂螺[4.4]壬烷双盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-Methyl-2,7-diazaspiro[4.4]nonane dihydrochloride, CAS 号 91188-26-0, 分子式 $C_8H_{18}Cl_2N_2$, 分子量 213.148。其结构特征为螺环二胺类化合物，含两个叔胺基团，盐酸盐形式显著提高水溶性与稳定性。纯度 $\geq 96\%$ (HPLC)，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为刚性螺环骨架的含氮杂环，具有独特空间位阻效应，可选择性结合生物靶点。其双胺结构赋予它质子受体特性，在 pH 调节和金属离子配位中表现活跃。在药物化学中，此类结构常作为药效团用于设计神经递质调节剂或酶抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于中枢神经系统药物先导化合物合成，尤其针对 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 的配体开发。
- 3.2 材料科学：作为有机合成砌块，制备功能性高分子或离子液体。
- 3.3 生化研究：在酶学实验中作为缓冲组分或反应中间体。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封避光， $-20^{\circ}C$ 长期保存，干燥环境下室温短期稳定。
- 4.2 使用：建议现配现用，溶解于水或甲醇时需涡旋助溶，避免反复冻融。
- 4.3 防护：操作时佩戴防尘口罩及丁腈手套，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质控：通过 HPLC、NMR 及质谱进行批次验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。
- 5.2 安全数据：LD50 (大鼠口服) > 500 mg/kg, 属于刺激性化学品，接触眼睛后需立即用生理盐水冲洗 15 分钟。
- 5.3 处置：废弃物料按危险化学品处理，参照当地法规进行无害化降解。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。