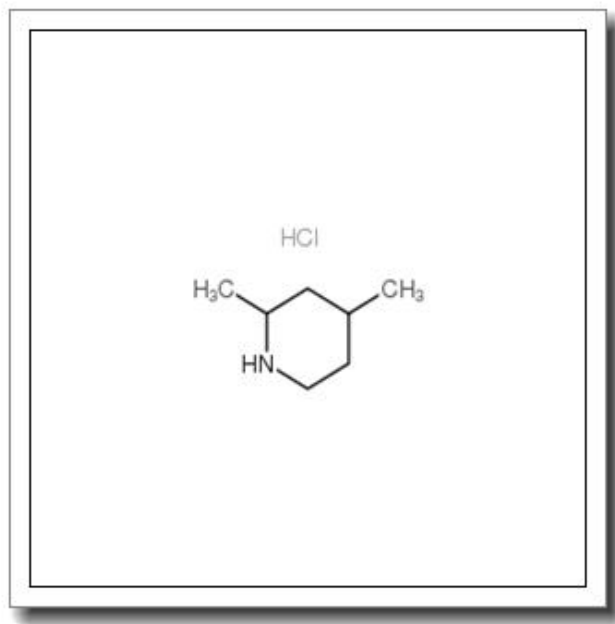


2,4-二甲基哌啶盐酸盐

2,4-Dimethylpiperidine hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,4-Dimethylpiperidine hydrochloride
中文名称	2,4-二甲基哌啶盐酸盐
CAS 号	91846-47-8
分子式	C ₇ H ₁₆ ClN
分子量	149.662
纯度	≥96%

产品说明

2,4-二甲基哌啶盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,4-二甲基哌啶盐酸盐 (2,4-Dimethylpiperidine hydrochloride) 是一种有机胺盐酸盐化合物, 化学式为 $C_7H_{16}ClN$, 分子量为 149.662, CAS 号为 91846-47-8。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。其结构中的哌啶环与两个甲基取代基赋予其独特的空间位阻效应和碱性特性, 在有机合成中可作为手性辅助剂或碱性催化剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类衍生物, 能够参与多种生物碱合成路径, 其盐酸盐形式提高了稳定性和溶解性。在生物化学研究中, 2,4-二甲基哌啶盐酸盐可作为酶抑制剂或受体配体的合成前体, 尤其适用于神经药理领域对尼古丁乙酰胆碱受体的研究。其分子结构中的氮原子可质子化, 使其在生理 pH 条件下具有阳离子特性, 这一性质在膜穿透性药物设计中具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品是合成抗疟疾药物奎宁类化合物的关键中间体。工业领域用于制备橡胶硫化促进剂和防腐剂。在材料科学中, 可作为液晶材料的取向剂组分。实验室常见用途包括: 非对称催化反应中的手性助剂、金属配位化学中的配体、以及超分子化学中的结构单元。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂接触。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。水溶液需现配现用, 长期存放可能导致分解。运输时按一般化学品分类, 避免剧烈震动。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号相关 COA 可随货提供。急性毒性数据 LD50 (大鼠

经口) 为 420 mg/kg, 属于刺激性物质, 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵守当地化学品处置法规, 不可直接排入下水系统。MSDS 完整版可联系供应商获取。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于药品、食品或家庭用途。具体应用前请查阅最新文献确认适用性。