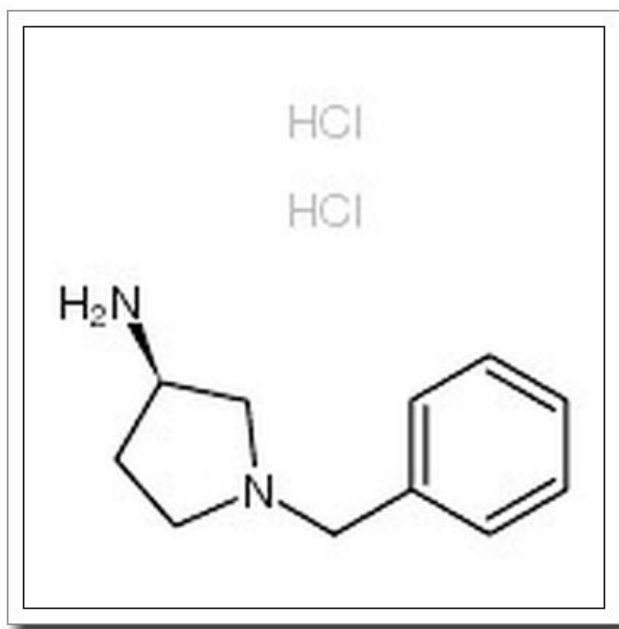


S-N-苄基-3-氨基吡咯烷双盐酸盐

(3S)-1-benzylpyrrolidin-3-amine, dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S)-1-benzylpyrrolidin-3-amine, dihydrochloride
中文名称	S-N-苄基-3-氨基吡咯烷双盐酸盐
CAS 号	131852-54-5
分子式	C ₁₁ H ₁₈ Cl ₂ N ₂
分子量	249.18
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3S)-1-苄基吡咯烷-3-胺二盐酸盐 ((3S)-1-benzylpyrrolidin-3-amine dihydrochloride) 是一种手性有机化合物, 化学式为 $C_{11}H_{18}Cl_2N_2$, 分子量 249.18。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, CAS 号为 131852-54-5。其结构特征为吡咯烷环的 3 位碳上连接氨基, 1 位氮上苄基取代, 并以二盐酸盐形式稳定存在。该物质易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在碱性条件下可游离出胺基形式。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性胺类化合物, 该产品在生物化学中具有多重功能。其吡咯烷骨架是许多生物活性分子的核心结构, 而苄基和氨基的引入增强了其与生物靶点的相互作用能力。该化合物可作为手性合成子用于构建复杂药物分子, 尤其在神经活性物质和酶抑制剂设计中具有重要价值。其盐酸盐形式提高了稳定性和溶解性, 便于实验操作。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 该化合物常用于以下方向: 作为多巴胺受体调节剂的结构单元; 用于合成抗抑郁药物中间体; 在不对称催化反应中作为手性助剂。在基础研究中, 它被用于神经递质类似物的合成以及分子探针的构建。此外, 在材料科学中可用于功能化聚合物的改性。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。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, 在通风良好的环境中操作。溶解时建议使用去离子水或无水乙醇, pH 调节需在冰浴条件下缓慢进行。未用完的溶液应于 -20°C 保存且不宜超过 7 天。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明该物质

可能引起皮肤和眼睛刺激，操作时应避免直接接触。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。建议在专业化学人员指导下使用，非实验人员禁止接触。详细毒理学数据可参考产品附带的 MSDS 文件。