

(3R,5S)-1-benzyl-3,5-dimethyl-piperidin-4-one

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R, 5S)-1-benzyl-3, 5-dimethyl-piperidin-4-one
产品目录号	
CAS 号	324769-03-1
分子式	C14H19NO
分子量	217. 307
纯度	>96%

产品说明

(3R, 5S) -1-苄基-3, 5-二甲基哌啶-4-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为手性哌啶酮衍生物，化学名称 (3R, 5S) -1-苄基-3, 5-二甲基哌啶-4-酮，CAS 号 324769-03-1，分子式 C₁₄H₁₉N₀，分子量 217. 307。其结构特征为哌啶环 4 位酮基、1 位苄基取代及 3, 5 位手性甲基，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物在常温下呈白色至类白色结晶粉末，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇，微溶于水，需避光保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性合成砌块，该分子通过哌啶酮骨架和苄基的立体选择性，可参与不对称催化反应及生物碱类化合物合成。其刚性环状结构对神经受体（如 σ 受体）或酶活性位点具有潜在调控作用，在药物化学中常用于构效关系研究，尤其适用于中枢神经系统药物先导化合物的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

3.1 医药研发：用于镇痛剂、抗精神病药物中间体的合成，如 μ 阿片受体调节剂的构型优化。

3.2 有机合成：作为手性助剂参与不对称 Michael 加成或还原胺化反应。

3.3 生化工具：在神经药理学研究中作为配体探针，用于受体结合实验。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，有效期 24 个月。使用前需恢复至室温并干燥处理（推荐 P205 干燥器），避免与强氧化剂接触。实验操作建议在通风橱中进行，佩戴防尘口罩及丁腈手套。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：批号关联的 HPLC 图谱、NMR 及质谱数据可随货提供，符合 ACS 试剂标准。

5.2 安全警示：吞食有害 (H302)，皮肤接触可能致敏 (H317)，使用后需彻底清

洗暴露部位。

5.3 应急处理：眼睛接触时立即用生理盐水冲洗 15 分钟，并就医。废弃物按危险有机化合物处置规范处理。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案需结合文献方法优化。