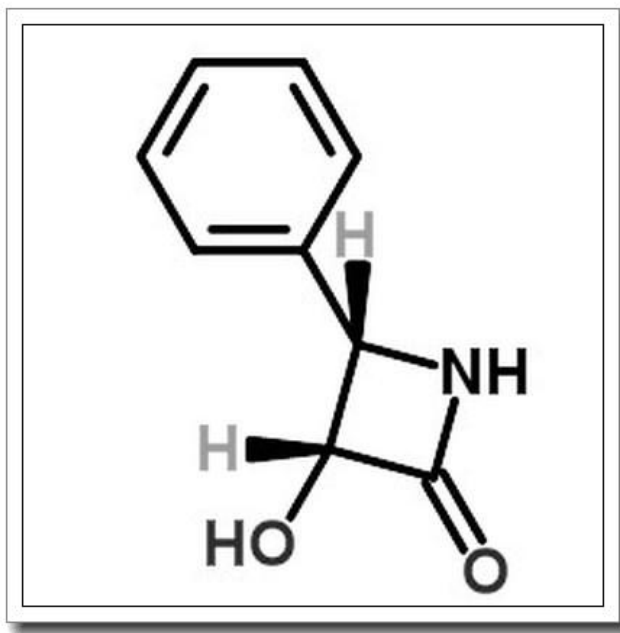


(3R,4S)-3-羟基-4-苯基-2-氮杂环丁酮

(3R, 4S)-3-Hydroxy-4-phenylazetidin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R, 4S)-3-Hydroxy-4-phenylazetidin-2-one
中文名称	(3R, 4S)-3-羟基-4-苯基-2-氮杂环丁酮
CAS 号	132127-34-5
分子式	C ₉ H ₉ N ₂ O ₂
分子量	163.173
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3R, 4S)-3-羟基-4-苯基-2-氮杂环丁酮 (CAS 号: 132127-34-5) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 $C_9H_9NO_2$, 分子量为 163.173。该化合物属于 β -内酰胺类衍生物, 具有独特的 (3R, 4S) 立体构型, 其结构中包含羟基和苯基取代的氮杂环丁酮骨架。产品纯度超过 96%, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末。其化学性质稳定, 但在强酸或强碱条件下可能发生开环反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 β -内酰胺类抗生素合成中的关键中间体, 其立体构型对生物活性具有显著影响。作为手性合成子, 它在药物化学中用于构建具有特定立体构型的活性分子。羟基和苯基的引入增强了分子的极性, 使其在药物设计中可用于调节溶解性和靶标结合能力。此外, 氮杂环丁酮结构是许多生物活性分子的核心骨架, 具有抗菌、抗肿瘤等潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

(3R, 4S)-3-羟基-4-苯基-2-氮杂环丁酮主要用于医药研发领域, 特别是在 β -内酰胺类抗生素的合成中作为重要中间体。具体用途包括: 作为手性合成子用于构建复杂药物分子; 用于研究 β -内酰胺酶抑制剂的构效关系; 作为标准品用于分析方法的开发和验证; 在有机合成中作为构建块用于制备更复杂的氮杂环化合物。

4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存建议充入惰性气体保护。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。在操作时应佩戴适当的个人防护装备, 包括手套、护目镜和实验服。建议在通风良好的化学通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱等多种分析方法进行严格质量控制, 确保纯度和结构准确性。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时

应采取适当防护措施。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并寻求医疗建议。废弃物应按照当地法规作为危险化学品处理。详细的安全数据可参考产品附带的 MSDS（材料安全数据表）。