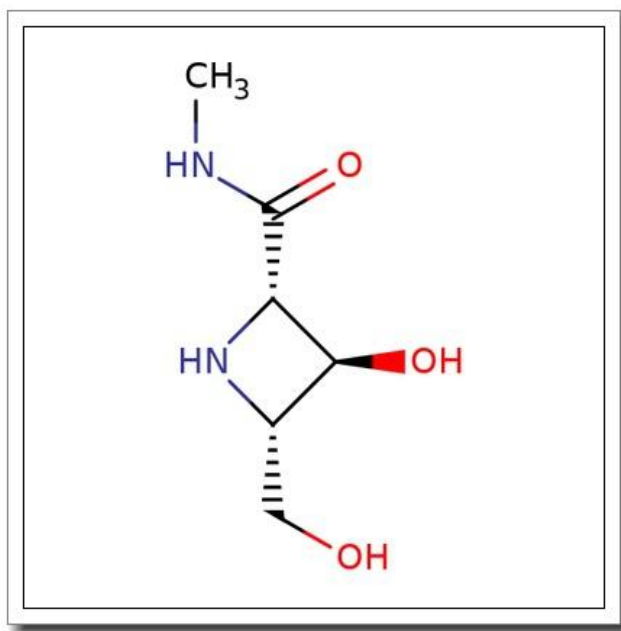


# (2S, 3S, 4S) -3- Hydroxy- 4-(hydroxymethyl) - N- methyl- 2-azetidinecarboxamide



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3S, 4S) -3- Hydroxy- 4-(hydroxymethyl) - N- methyl- 2-azetidinecarboxamide
产品目录号	BGGCB-5047
CAS 号	1432612-78-6
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	160.17 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 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(2S, 3S, 4S)-3-羟基-4-(羟甲基)-N-甲基-2-氮杂环丁烷甲酰胺，是一种具有特定立体构型的手性化合物。其分子式为C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，分子量为160.17 g/mol，CAS号为1432612-78-6。产品纯度经HPLC验证大于96%，符合生化试剂标准。该化合物在常温下稳定，易溶于水及极性有机溶剂（如甲醇、DMSO），其结构中的羟基和酰胺基团赋予其独特的反应活性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为氮杂环丁烷衍生物，该分子通过其刚性环状结构和多官能团特性，可特异性参与酶抑制或受体调节。羟基与羟甲基的协同作用使其成为糖类模拟物或过渡态类似物的潜在构建单元，在糖生物学和药物设计中具有重要价值。其立体构型

(2S, 3S, 4S)对生物活性具有决定性影响，可能用于靶向特定蛋白质结合位点。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- 1) 药物研发：作为小分子抑制剂或前体化合物，用于抗糖尿病、抗感染等新药开发；
- 2) 化学生物学：作为探针分子研究糖基转移酶或水解酶的催化机制；
- 3) 材料科学：用于合成功能性高分子材料的单体。实验建议工作浓度为0.1-10 mM，具体需根据体系优化。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20° C干燥避光环境，有效期24个月。开封后建议分装保存，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，配制溶液时建议采用无菌缓冲液（如PBS）。本品对湿敏感，操作需在干燥环境下进行。

### 5. 质量控制与安全信息

经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC检测单一主峰。安全数据：LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，属于低毒类物质。但仍需佩戴防护手套和护目镜操

作，避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。