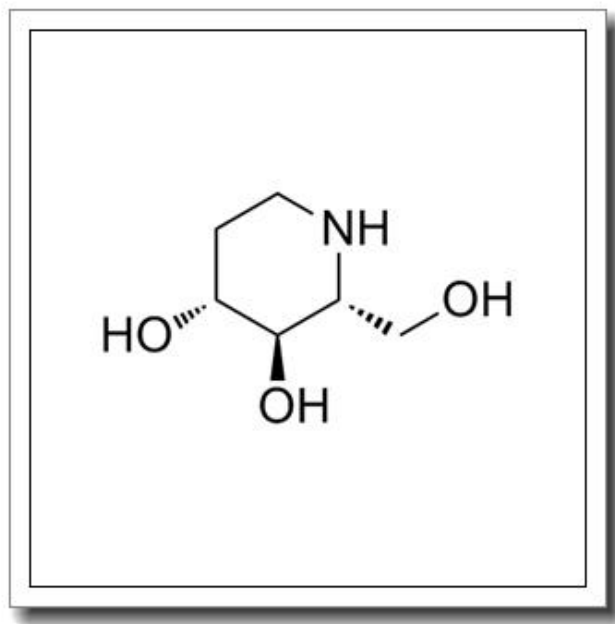


# (2R,3R,4R)-2-羟甲基哌啶-3,4-二醇

*(2R, 3R, 4R)-2-(hydroxymethyl)piperidine-3, 4-diol*



## 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | (2R, 3R, 4R)-2-(hydroxymethyl)piperidine-3, 4-diol           |
| 中文名称  | (2R, 3R, 4R)-2-羟甲基哌啶-3, 4-二醇                                 |
| CAS 号 | 53185-12-9   |
| 分子式   | C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> |
| 分子量   | 147.172  |
| 纯度    | ≥96%   |

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为(2R, 3R, 4R)-2-羟甲基哌啶-3, 4-二醇, 化学名称为(2R, 3R, 4R)-2-(hydroxymethyl)piperidine-3, 4-diol, CAS 号为 53185-12-9。其分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为 147.172, 纯度不低于 96%。该化合物是一种手性哌啶衍生物, 具有三个羟基和一个羟甲基, 结构特征使其在生物化学和药物化学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

(2R, 3R, 4R)-2-羟甲基哌啶-3, 4-二醇是一种重要的手性砌块, 可用于合成多种生物活性分子。其结构中的多羟基哌啶骨架与糖类类似, 可能参与糖代谢或作为糖模拟物发挥作用。此外, 该化合物在酶抑制剂设计和药物开发中具有潜在应用, 尤其是作为糖苷酶抑制剂的中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、生物化学研究及有机合成领域。具体用途包括但不限于: 作为手性合成子用于构建复杂药物分子; 作为糖模拟物用于研究糖代谢相关酶的作用机制; 以及作为中间体用于开发抗病毒或抗肿瘤药物。其高纯度和明确构型使其成为实验室和工业生产的理想选择。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8° C, 以保持其稳定性。使用时需在干燥惰性气体(如氮气)保护下操作, 避免与强氧化剂接触。开封后应尽快使用, 剩余部分需严格密封保存。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度通过 HPLC 或 NMR 验证, 确保符合标准。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、

护目镜和口罩。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规处理，避免环境污染。