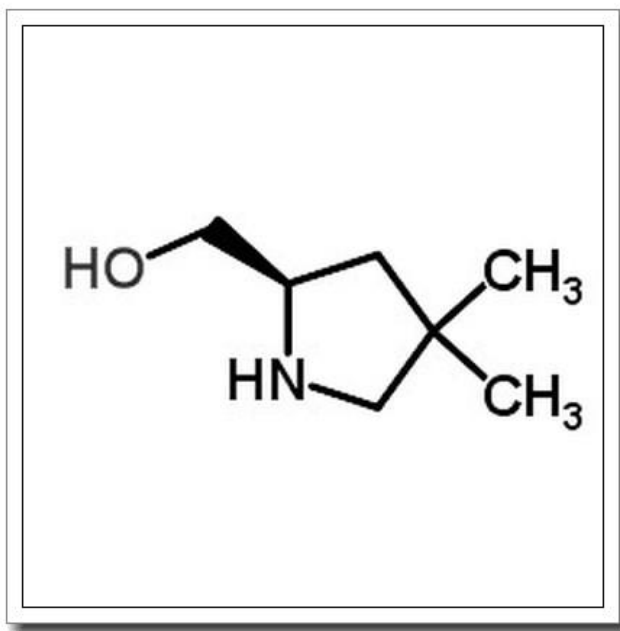


[(2R)-4,4-Dimethyl-2-pyrrolidinyl]methanol

[(2R)-4,4-Dimethyl-2-pyrrolidinyl]methanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	[(2R)-4,4-Dimethyl-2-pyrrolidinyl]methanol
中文名称	[(2R)-4,4-Dimethyl-2-pyrrolidinyl]methanol
CAS 号	1610034-33-7
分子式	C7H15NO
分子量	129.2
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

[(2R)-4,4-Dimethyl-2-pyrrolidinyl]methanol 是一种手性吡咯烷衍生物，化学式为 C₇H₁₅N₀，分子量为 129.2。其 CAS 号为 1610034-33-7，纯度高于 96%。该化合物具有一个手性中心（2R 构型）和羟甲基官能团，结构中的 4,4-二甲基取代基赋予其独特的空间位阻效应。其高纯度和明确构型使其在不对称合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物可作为手性砌块或配体，参与不对称催化反应，尤其在过渡金属催化的 C-C 键形成反应中表现优异。其吡咯烷骨架常见于生物活性分子中，因此其在药物研发中常用于构建手性药物中间体或作为酶抑制剂的模板结构。此外，羟甲基的引入增强了其水溶性和衍生化潜力，拓宽了其在生物偶联领域的应用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：用于合成抗病毒、抗肿瘤或神经系统药物的手性中间体。
- 不对称催化：作为手性配体，与金属（如铑、钯）配合催化不对称氢化或偶联反应。
- 生物标记：羟甲基可通过酯化或醚化反应连接荧光基团，用于生物分子标记。
- 材料科学：作为功能化单体参与高分子材料的合成，改善材料性能。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光保存，置于干燥惰性气体（如氮气）环境中以延长稳定性。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应在惰性气氛（如氩气）下操作，尤其涉及金属催化反应时。溶解性测试表明其易溶于甲醇、乙醇等极性溶剂，水溶性适中。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，手性纯度经手性柱分析确认。核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据可用于进一步验证结构。安全信息提示：该化合物可能对眼睛和皮

肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验设计需结合文献与实际需求优化。