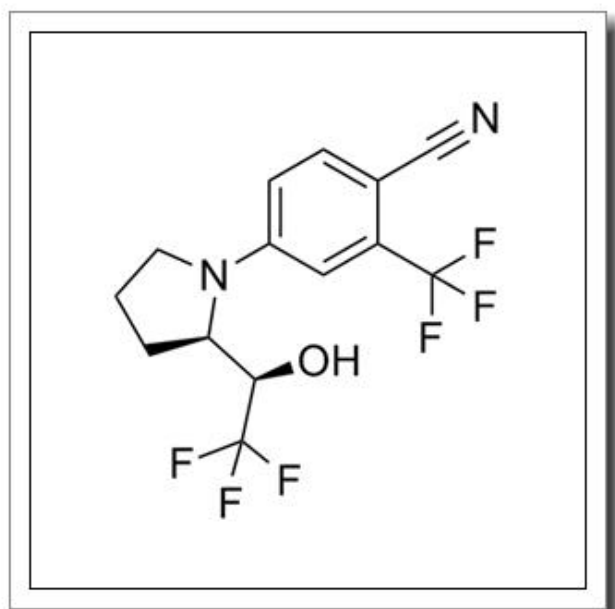


# 4-((R)-2-((R)-2,2,2-三氟-1-羟乙基)吡咯烷-1)-2-三氟甲基苯腈

4-[(2R)-2-[(1R)-2,2,2-trifluoro-1-hydroxyethyl]pyrrolidin-1-yl]-2-(trifluoromethyl)benzonitrile



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[(2R)-2-[(1R)-2,2,2-trifluoro-1-hydroxyethyl]pyrrolidin-1-yl]-2-(trifluoromethyl)benzonitrile
中文名称	4-((R)-2-((R)-2,2,2-三氟-1-羟乙基)吡咯烷-1)-2-三氟甲基苯腈
CAS 号	1165910-22-4
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>12</sub> F <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O
分子量	338.248
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-[(2R)-2-[(1R)-2,2,2-trifluoro-1-hydroxyethyl]pyrrolidin-1-yl]-2-(trifluoromethyl)benzotrile, 中文名称为 4-((R)-2-((R)-2,2,2-三氟-1-羟乙基)吡咯烷-1)-2-三氟甲基苯腈, CAS 号为 1165910-22-4。其分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>12</sub>F<sub>6</sub>N<sub>2</sub>O, 分子量为 338.248, 纯度不低于 96%。该化合物是一种手性分子, 具有两个立体中心 (R 构型), 结构中含有三氟甲基、羟基和苯腈基团, 赋予其独特的化学稳定性和生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其特殊结构, 在生物化学领域表现出显著的活性。三氟甲基和羟基的存在增强了其与生物靶标的相互作用能力, 而苯腈基团则可能参与氢键形成或疏水相互作用。这类结构通常用于药物研发中, 作为酶抑制剂或受体调节剂, 尤其在针对中枢神经系统或代谢性疾病的研究中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为手性中间体, 用于合成具有生物活性的药物分子。
- 用于研究酶抑制机制或受体结合实验, 探索新型治疗靶点。
- 在不对称催化反应中作为配体或催化剂的前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中。使用时应在干燥环境下操作, 避免与水分或强氧化剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水溶液中溶解度较低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 ≥ 96%。使用时需遵守实验室安全规范:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照有机有害废物处理标准处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。