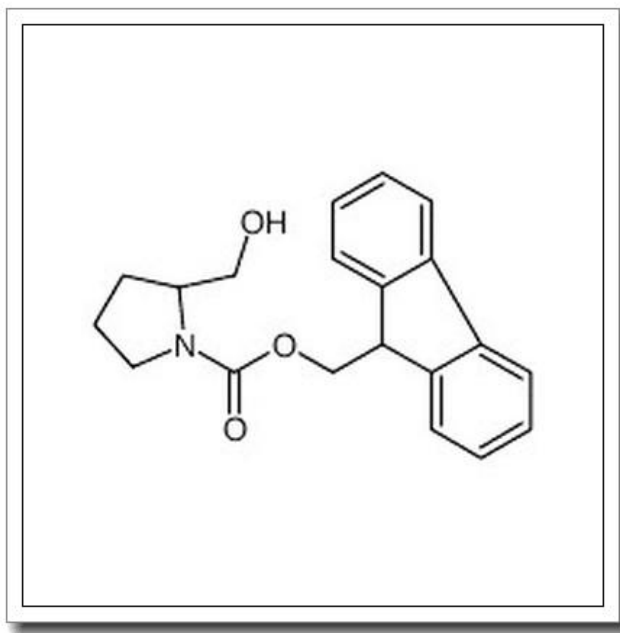


# (R)-N-Fmoc-吡咯烷-2-甲醇

*9H-Fluoren-9-ylmethyl (2R)-2-(hydroxymethyl)-1-pyrrolidinecarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	9H-Fluoren-9-ylmethyl (2R)-2-(hydroxymethyl)-1-pyrrolidinecarboxylate
中文名称	(R)-N-Fmoc-吡咯烷-2-甲醇
CAS 号	215178-45-3
分子式	C <sub>20</sub> H <sub>21</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	323.386
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(R)-N-Fmoc-吡咯烷-2-甲醇 (CAS 号: 215178-45-3) 是一种高纯度有机化合物, 化学名称为 9H-Fluoren-9-ylmethyl (2R)-2-(hydroxymethyl)-1-pyrrolidinecarboxylate, 分子式为 C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为 323.386。该化合物属于 Fmoc 保护的吡咯烷衍生物, 具有手性中心 (R 构型), 其结构中的 Fmoc 基团 (9-芴甲氧羰基) 提供了良好的保护性能, 同时羟基甲基赋予其进一步功能化的潜力。产品纯度超过 96%, 适用于高要求的合成与生物化学研究。

### 2. 生物化学功能与重要性

(R)-N-Fmoc-吡咯烷-2-甲醇在肽合成和药物化学中具有重要作用。Fmoc 基团是固相肽合成 (SPPS) 中最常用的保护基之一, 能够在碱性条件下选择性脱除, 而吡咯烷结构则为构建复杂分子 (如生物活性肽或小分子抑制剂) 提供了关键骨架。其手性特性使其在不对称合成和立体选择性反应中具有独特价值, 尤其适用于靶向药物设计和酶抑制剂开发。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 多肽合成: 作为 Fmoc 保护的氨基酸衍生物, 用于构建含吡咯烷结构的肽链。
- 药物研发: 作为中间体用于合成抗病毒、抗肿瘤或神经活性药物。
- 材料科学: 修饰高分子材料或表面涂层, 赋予其特定生物相容性。
- 化学探针开发: 通过羟基进一步衍生化, 制备标记分子或荧光探针。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保稳定性, 建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气)。使用时需在干燥环境中操作, 避免接触水分或强酸强碱。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷 (DCM) 等有机溶剂, 但在水溶液中稳定性较差。

## 5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。其安全数据表（SDS）显示，该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，避免吸入粉尘。废弃物应按照国家有机有害废物处理规范处置。如需进一步技术资料（如质谱图或 COA），可联系供应商获取。