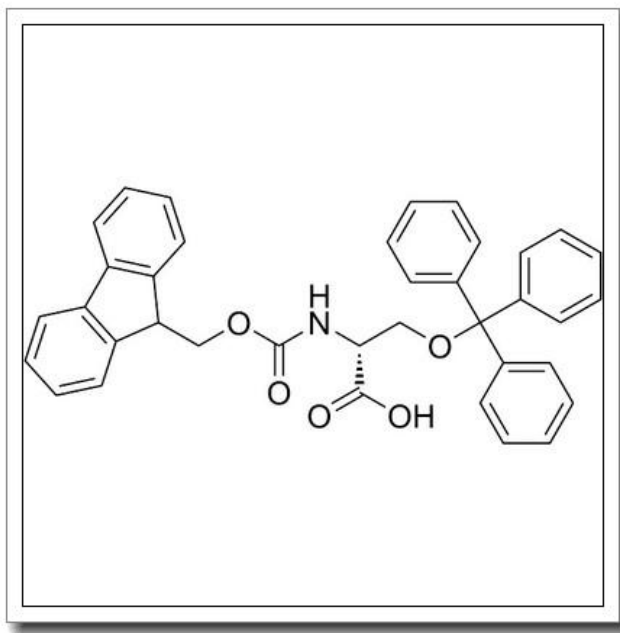


FMOC-D-丝氨酸(TRT)

(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-trityloxypropanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-trityloxypropanoic acid
中文名称	FMOC-D-丝氨酸(TRT)
CAS 号	212688-51-2
分子式	C ₃₇ H ₃₁ N ₀₅
分子量	569.646
纯度	>96%

产品说明

FMOC-D-丝氨酸 (TRT) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 (2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-trityloxypropanoic acid, 是一种经 FMOC (9-芴甲氧羰基) 和 TRT (三苯甲基) 双重保护的 D-丝氨酸衍生物。其分子式为 C₃₇H₃₁N₀₅, 分子量 569.646, CAS 号为 212688-51-2。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 检测确认 ≥96%, 具有明确的手性中心 (D-构型), 在有机溶剂如二甲基甲酰胺 (DMF)、二氯甲烷中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

FMOC-D-丝氨酸 (TRT) 是固相多肽合成 (SPPS) 中的关键中间体, 其 FMOC 基团可通过碱性条件 (如 20% 哌啶/DMF) 高效脱除, 而 TRT 保护基则对酸敏感 (如三氟乙酸/TFA)。这种正交保护策略可实现对丝氨酸侧链羟基的选择性脱保护, 避免副反应发生。D-丝氨酸作为神经递质和细胞信号分子, 在药物开发 (如 NMDA 受体调节剂) 和生物研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品专用于以下领域:

- 多肽药物研发: 作为非天然氨基酸砌块, 用于合成含 D-丝氨酸的肽类化合物 (如抗菌肽、激素类似物)。
- 蛋白质工程: 通过引入 D-构型氨基酸增强肽链的酶解稳定性。
- 医药中间体: 用于制备神经科学相关的小分子抑制剂或探针。
- 材料科学: 作为手性模板参与功能高分子材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C、避光、干燥条件下密封保存, 有效期 24 个月。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用

用无水 DMF 或二氯甲烷，溶液现配现用。注意避免与强酸、强氧化剂接触，以防 TRT 保护基提前脱落。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、MS 和 ¹H NMR 严格质控，确保批次间一致性。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（全文共计 498 字）