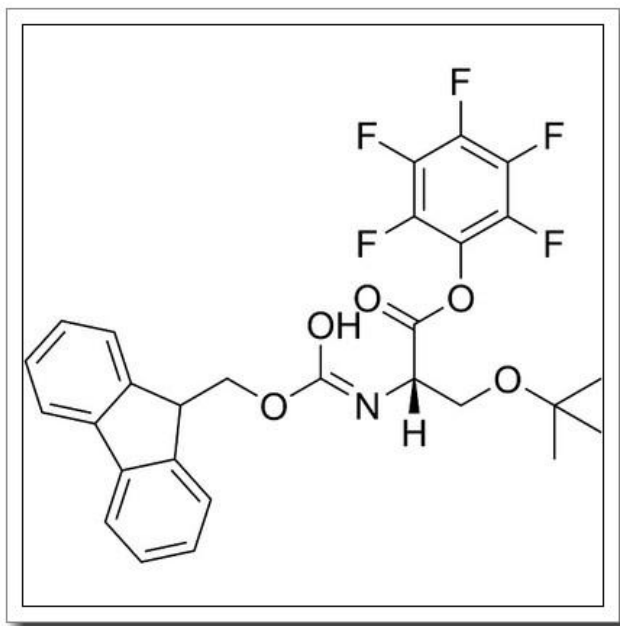


Fmoc-Ser(tBu)-OPfp

Fmoc-Ser(tBu)-OPfp



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-Ser(tBu)-OPfp
中文名称	Fmoc-Ser(tBu)-OPfp
CAS 号	105751-13-1
分子式	C ₂₈ H ₂₄ F ₅ N ₀ O ₅
分子量	549.486
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-Ser(tBu)-OPfp, 化学名称为 N-(9-芴甲氧羰基)-O-叔丁基-L-丝氨酸五氟苯酯, CAS 号为 105751-13-1, 分子式为 $C_{28}H_{24}F_5NO_5$, 分子量为 549.486。该化合物是一种重要的氨基酸衍生物, 属于 Fmoc 保护氨基酸活性酯类。其结构中包含 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基、叔丁基 (tBu) 保护的丝氨酸羟基以及五氟苯酯 (OPfp) 活化基团。产品纯度通常高于 96%, 为白色至类白色结晶性粉末, 具有良好的化学稳定性, 适用于多肽固相合成。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-Ser(tBu)-OPfp 在多肽合成中作为丝氨酸的活化形式, 其五氟苯酯基团能够高效与氨基反应形成酰胺键, 从而实现多肽链的延伸。Fmoc 保护基在碱性条件下可选择性脱除, 而叔丁基保护基则在酸性条件下脱除, 这种正交保护策略使其在多肽合成中具有高度灵活性和可控性。该化合物是合成含有丝氨酸残基的多肽或蛋白质的关键中间体, 广泛应用于生物化学与药物研发领域。

3. 主要应用领域与具体用途

Fmoc-Ser(tBu)-OPfp 主要用于固相多肽合成 (SPPS), 特别适用于制备含有丝氨酸的多肽序列。其具体用途包括但不限于: 药物活性肽的合成、蛋白质结构研究、疫苗开发以及生物标记物的制备。此外, 它还可用于合成具有特定功能的生物材料, 如抗菌肽或细胞穿透肽。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 $-20^{\circ}C$, 以延长其稳定性。使用前应恢复至室温并避免吸湿。溶解时建议使用无水二甲基甲酰胺 (DMF) 或二氯甲烷 (DCM) 等非质子性溶剂。操作时需在通风良好的环境中进行, 并佩戴适当的防护装备, 如手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度高于 96%。安全信息方面，Fmoc-Ser(tBu)-OPfp 对眼睛、皮肤和呼吸道可能具有刺激性，应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。