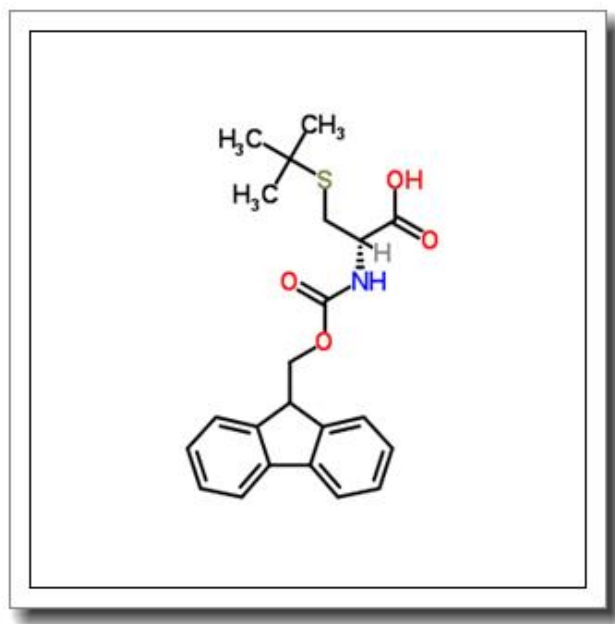


Fmoc-D-半胱氨酸叔丁酯

(2S)-3-tert-butylsulfanyl-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-3-tert-butylsulfanyl-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	Fmoc-D-半胱氨酸叔丁酯
CAS 号	131766-22-8
分子式	C ₂₂ H ₂₅ N ₀ O ₄ S
分子量	399.503
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-D-半胱氨酸叔丁酯（化学名称：(2S)-3-tert-butylsulfanyl-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 131766-22-8，分子式为 C₂₂H₂₅N₀₄S，分子量为 399.503。该化合物以 Fmoc（9-芴甲氧羰基）为保护基，叔丁基为硫醇保护基，具有较高的化学稳定性和反应选择性。其纯度通常 ≥96%，适用于多肽合成等精细化学领域。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-D-半胱氨酸叔丁酯是半胱氨酸的衍生物，半胱氨酸因其巯基（-SH）在多肽和蛋白质结构中起关键作用，如形成二硫键、参与氧化还原反应等。Fmoc 保护基在多肽固相合成中易于脱除，而叔丁基保护基可有效防止巯基的副反应，确保多肽链的正确组装。该化合物在合成含有半胱氨酸的多肽时具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽固相合成，特别适用于需要引入 D-半胱氨酸残基的多肽或蛋白质序列。其典型应用包括药物研发（如抗菌肽、激素类似物）、生物标记物合成以及结构生物学研究。此外，它还可作为手性合成中间体，用于不对称催化反应或功能材料制备。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照和潮湿。使用前需恢复至室温，防止结露。操作时应在惰性气体（如氮气）保护下进行，以延长试剂稳定性。溶解时推荐使用 DMF、DCM 等有机溶剂，并避免与强氧化剂接触。

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 ≥96%，并提供详细的质检报告。安全方面，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，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机化学品规范处置，避免环境污染。