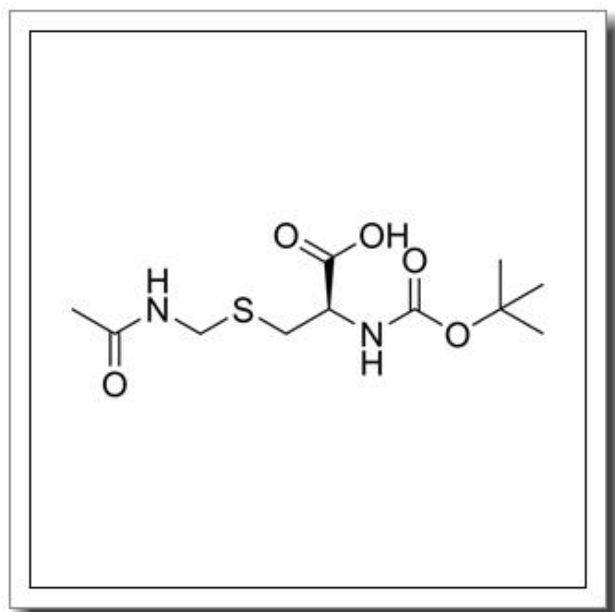


Boc-S-乙酰氨基甲基-L-半胱氨酸

(2R)-3-(acetamidomethylsulfanyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-3-(acetamidomethylsulfanyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid
中文名称	Boc-S-乙酰氨基甲基-L-半胱氨酸
CAS 号	19746-37-3
分子式	C ₁₁ H ₂₀ N ₂ O ₅ S
分子量	292.352
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-S-乙酰氨基甲基-L-半胱氨酸（化学名称：(2R)-3-(acetamidomethylsulfanyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid）是一种重要的半胱氨酸衍生物，CAS 号为 19746-37-3。其分子式为 C₁₁H₂₀N₂O₅S，分子量为 292.352，纯度通常不低于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色结晶或粉末，具有稳定的化学性质，可溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基和乙酰氨基甲基修饰使其在多肽合成中具有独特的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

Boc-S-乙酰氨基甲基-L-半胱氨酸是半胱氨酸的修饰衍生物，其乙酰氨基甲基基团可保护巯基（-SH）免受氧化或副反应影响，而 Boc 基团则保护氨基（-NH₂）在多肽合成中不被干扰。这种双重保护特性使其成为固相多肽合成（SPPS）和液相多肽合成中的关键中间体，尤其适用于合成含有半胱氨酸残基的复杂多肽或蛋白质。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于多肽药物研发、蛋白质工程和生物标记等领域。具体用途包括：

- 作为多肽合成中的保护氨基酸，用于构建含有半胱氨酸的肽链。
- 用于制备荧光标记或生物素标记的多肽探针。
- 在蛋白质折叠研究中作为半胱氨酸的替代物，避免二硫键的随机形成。
- 作为酶抑制剂或受体配体的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

为保持其稳定性，建议将本品储存于-20° C 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后应充入惰性气体（如氮气）密封保存。使用时需在干燥环境下操作，溶解于适当溶剂后尽快使用，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并符合相关化学标准。安全信息如下：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤、眼睛，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意丢弃。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。