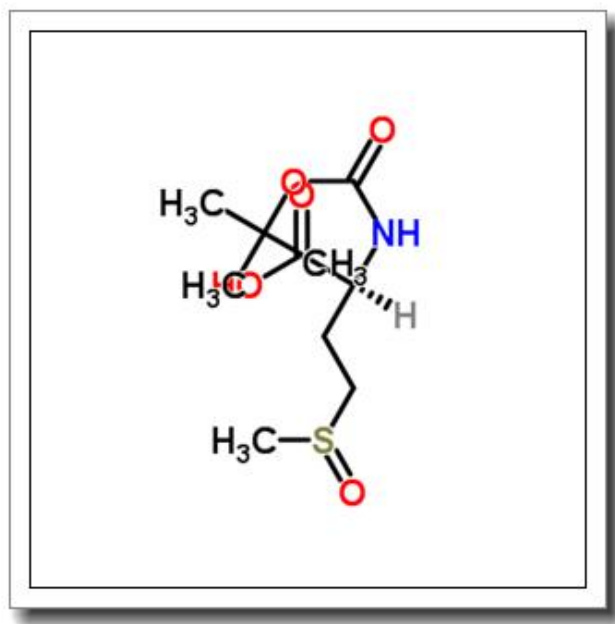


丁氧羰基-甲硫氨酸(O)-OH

(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-methylsulfinylbutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-methylsulfinylbutanoic acid
中文名称	丁氧羰基-甲硫氨酸(O)-OH
CAS 号	34805-21-5
分子式	C ₁₀ H ₁₉ N ₀ S
分子量	265.327
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为(2S)-2-[(2-甲基丙烷-2-基)氧羰基氨基]-4-甲基亚磺酰基丁酸(丁氧羰基-甲硫氨酸(S)-O⁻)，化学式为C₁₀H₁₉N₀S₅，分子量265.327，CAS号34805-21-5。外观通常为白色至类白色结晶或粉末，纯度≥96%。其结构包含手性中心(S构型)和亚磺酰基官能团，兼具亲水性与疏水性，易溶于极性有机溶剂(如DMSO、甲醇)，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为甲硫氨酸的衍生物，本品通过丁氧羰基(Boc)保护氨基，同时亚磺酰基(-S(O)-)赋予其氧化态特性，在肽合成中可避免外消旋化。其重要性体现在：

- 作为手性砌块用于非天然氨基酸合成
- 参与氧化还原敏感型多肽的构建
- 在蛋白质工程中用于研究硫醚键的氧化修饰机制

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

1. 药物研发：作为蛋白酶抑制剂或抗体偶联药物(ADC)的中间体
2. 肽合成：用于固相肽合成(SPPS)中Boc保护策略的氨基酸原料
3. 生化研究：模拟蛋白质氧化应激条件下的甲硫氨酸亚磺化过程
4. 材料科学：功能化聚合物或生物传感器的修饰基团

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥环境中，有效期24个月。开封后建议充氮保存。使用注意事项：

- 溶解时优先选用氩气保护的惰性溶剂
- 避免与强还原剂(如DTT)或金属离子直接接触
- 实验操作需在通风橱中进行，佩戴防尘口罩及丁腈手套

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 及质谱进行纯度验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据：

- GHS 分类：皮肤刺激 (Category 2)、眼刺激 (Category 2A)
- 应急处理：皮肤接触后立即用肥皂水冲洗，眼睛暴露时用生理盐水冲洗 15 分钟
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道

(注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS)