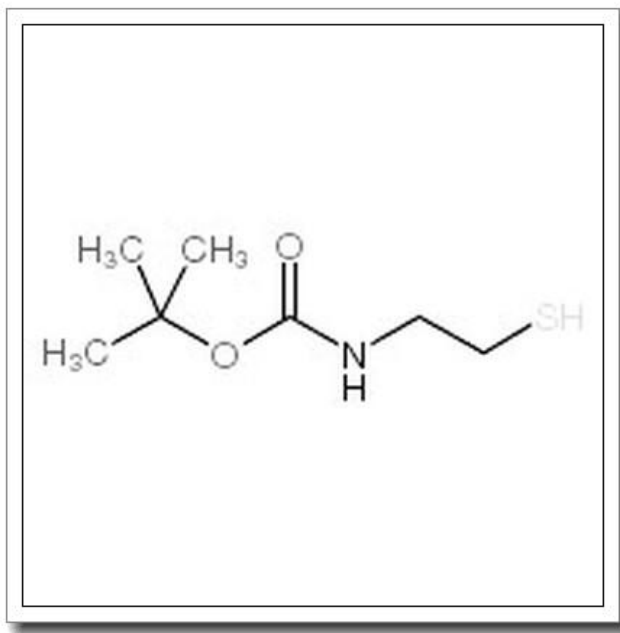


2-叔丁氧羰基氨基乙硫醇

2-(BOC-Amino)ethanethiol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(BOC-Amino)ethanethiol
中文名称	2-叔丁氧羰基氨基乙硫醇
CAS 号	67385-09-5
分子式	C ₇ H ₁₅ N ₂ O ₂ S
分子量	177.264
纯度	>96%

产品说明

2-叔丁氧羰基氨基乙硫醇产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-叔丁氧羰基氨基乙硫醇 (2-(BOC-Amino)ethanethiol, CAS 号: 67385-09-5) 是一种含硫有机化合物, 分子式为 $C_7H_{15}NO_2S$, 分子量为 177.264。该化合物以 BOC (叔丁氧羰基) 为保护基, 兼具氨基和巯基活性位点, 纯度通常高于 96%。其结构中的巯基 (-SH) 具有高反应性, 易与金属离子或二硫键形成稳定结合, 而 BOC 基团可在酸性条件下选择性脱除, 使其成为多肽合成和修饰中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

在生物化学领域, 该化合物主要用于引入或保护巯基官能团。巯基在蛋白质折叠、酶活性调节及金属离子螯合中起关键作用。BOC 保护基的引入可避免巯基在合成过程中发生副反应, 同时通过酸解实现可控去保护, 为复杂生物分子的定向修饰提供便利。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于以下领域:

- 多肽合成: 作为巯基化试剂, 用于构建含半胱氨酸残基的多肽链。
- 蛋白质修饰: 通过巯基-马来酰亚胺或二硫键交换反应, 实现蛋白质标记或偶联。
- 材料科学: 用于制备功能性聚合物或纳米材料表面修饰。
- 药物开发: 作为小分子抑制剂或靶向药物的连接臂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥惰性气体 (如氮气) 环境下避光保存, 以延缓巯基氧化。开封后需密封防潮, 短期内使用完毕。使用时需在惰性氛围 (如氩气) 中操作, 避免与氧化剂或重金属接触。溶解推荐使用无水 DMF 或二氯甲烷等非质子性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 并提供质谱和核磁数据以确保结构准确性。安全信

息如下:

- 危害提示: 具刺激性, 可能引起皮肤、眼睛及呼吸道不适。
- 防护措施: 操作时佩戴防尘口罩、手套及护目镜, 在通风橱中进行。
- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 误食需就医。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。