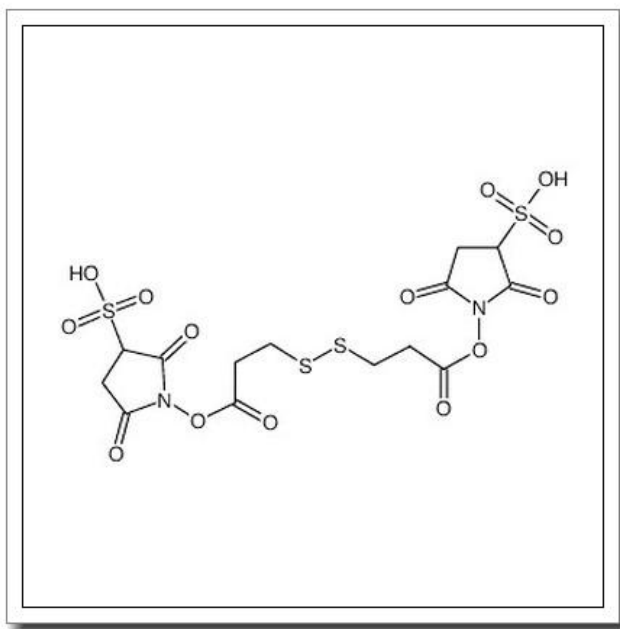


3,3'-二硫代双(磺酸琥珀酰亚氨基丙酸酯)

3,3'-Dithiobis(sulfosuccinimidylpropionate)



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,3'-Dithiobis(sulfosuccinimidylpropionate)
中文名称	3,3'-二硫代双(磺酸琥珀酰亚氨基丙酸酯)
CAS 号	81069-02-5
分子式	C ₁₄ H ₁₆ N ₂ O ₁₄ S ₄
分子量	564.542
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 3,3'-二硫代双(磺酸琥珀酰亚氨基丙酸酯)

英文名称: 3,3'-Dithiobis(sulfosuccinimidylpropionate)

CAS 号: 81069-02-5

分子式: C₁₄H₁₆N₂O₁₄S₄

分子量: 564.542

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

3,3'-二硫代双(磺酸琥珀酰亚氨基丙酸酯)是一种水溶性、含二硫键的交联剂,属于琥珀酰亚胺酯类化合物。其分子结构中包含两个磺酸基团,赋予其良好的水溶性,同时二硫键可被还原剂(如 DTT 或 TCEP)断裂,形成巯基活性中间体。该化合物在生理 pH 条件下稳定,适用于生物偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

该产品作为双功能交联剂,能够高效连接蛋白质、多肽或其他含氨基的生物分子。其磺酸基团增强了水溶性,减少了疏水相互作用导致的非特异性结合。二硫键的存在使其在还原条件下可逆断裂,为后续分离或分析提供便利。在生物偶联和蛋白质修饰领域具有重要应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质-蛋白质交联: 用于研究蛋白质相互作用或构建复合物。
- 抗体标记: 偶联荧光染料、生物素或其他探针至抗体,用于免疫检测。
- 细胞表面标记: 修饰细胞膜蛋白,用于流式细胞术或显微成像。
- 可逆交联: 通过二硫键还原实现交联产物的可控释放。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: -20℃干燥避光保存,避免反复冻融。
- 使用建议: 使用前平衡至室温,避免接触还原剂。推荐溶于 PBS 或其他不含氨基

的缓冲液 (pH 7-9)，现配现用。工作浓度通常为 1-10 mM，具体需根据实验优化。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 验证纯度>96%，质谱确认分子量。
- 安全信息：避免吸入或直接接触皮肤。操作时穿戴防护装备，在通风橱中进行。如接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物按有害化学品处理。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。