

5-巯基四氮唑-1-甲烷磺酸二钠盐

5-Mercapto-1H-tetrazole-1-methanesulfonic acid disodium salt

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Mercapto-1H-tetrazole-1-methanesulfonic acid disodium salt
中文名称	5-巯基四氮唑-1-甲烷磺酸二钠盐
CAS 号	66242-82-8
分子式	C ₂ H ₂ N ₄ Na ₂ O ₃ S ₂
分子量	240.172
纯度	≥ 96%

产品说明

5-巯基四氮唑-1-甲烷磺酸二钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-巯基四氮唑-1-甲烷磺酸二钠盐（化学名称：5-Mercapto-1H-tetrazole-1-methanesulfonic acid disodium salt）是一种含硫杂环化合物，CAS 号为 66242-82-8，分子式为 $C_2H_2N_4Na_2O_3S_2$ ，分子量 240.172。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水，在酸性或中性条件下稳定。其结构中的巯基（-SH）和磺酸基（-SO₃Na）赋予其独特的反应活性，可作为有机合成中间体或生化试剂的核心功能基团。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物兼具四氮唑环的配位能力和巯基的还原特性，在生物体系中能参与硫醇-二硫键交换反应，调节蛋白质构象或酶活性。其磺酸基团增强了水溶性，使其适用于生理 pH 条件下的生化研究。在核苷酸化学中，可作为磷酸化试剂或保护基团载体，尤其在寡核苷酸合成中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

作为高效生化试剂，主要应用于以下领域：

- 医药研发：用于抗病毒药物（如替诺福韦）及抗癌药物的中间体合成
- 分子生物学：寡核苷酸固相合成的活化试剂，促进磷酸二酯键形成
- 材料科学：作为金属配位剂用于纳米材料表面修饰
- 分析化学：高效液相色谱（HPLC）的流动相添加剂，改善分离效果

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8℃。开封后建议充氮保护以避免氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。配制水溶液时需现配现用，避免长期储存导致巯基氧化。与强氧化剂、重金属离子需分开存放。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $\leq 10\text{ppm}$ 。安全数据表明，本品

对眼睛和皮肤有刺激性（GHS 分类：Category 2），操作时需遵守实验室安全规范。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入粉尘，转移至空气新鲜处。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验方案调整。产品规格可能因批次略有差异，请以实际质检报告为准。）