

# S-3,6-bis(2-hydroxyethyl)piperazine-2,5-dione

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	S-3,6-bis(2-hydroxyethyl)piperazine-2,5-dione
产品目录号	
CAS 号	28814-72-4
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	202.20776
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

S-3,6-双(2-羟乙基)哌嗪-2,5-二酮 (CAS 号: 28814-72-4) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为  $C_8H_{14}N_2O_4$ , 分子量为 202.21。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的溶解性, 可溶于水及常见有机溶剂如 DMSO 和乙醇。其结构中的哌嗪二酮环与羟乙基侧链赋予其独特的化学性质, 适用于多种生物化学合成与修饰反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪二酮衍生物, 该化合物在生物化学领域具有重要作用。其结构中的活性基团可作为交联剂或中间体参与多肽合成、高分子材料修饰及药物载体构建。羟乙基的引入增强了其水溶性和生物相容性, 使其在药物递送系统和生物材料设计中具有潜在应用价值。此外, 其哌嗪环结构可能参与金属离子配位, 适用于催化或分析化学领域。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、材料科学及生物技术领域。在医药领域, 可作为抗癌药物或抗生素的合成前体; 在材料科学中, 用于制备可降解高分子材料或功能性水凝胶; 在生物技术方面, 可用于蛋白质修饰或酶固定化载体。具体实验用途包括但不限于: 聚合物交联剂、药物缓释系统构建、生物传感器开发等。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度保持在  $2-8^{\circ}C$ , 长期保存需置于惰性气体环境中。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议先以少量 DMSO 预溶, 再稀释至目标浓度。避免与强氧化剂或强酸接触, 以防分解。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $>96\%$ , 并符合国际化学品标准。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应遵循 GHS 标准, 使

用个人防护装备。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。废弃物需按危险化学品规范处置。详细安全信息请参阅随附的MSDS（材料安全数据表）。