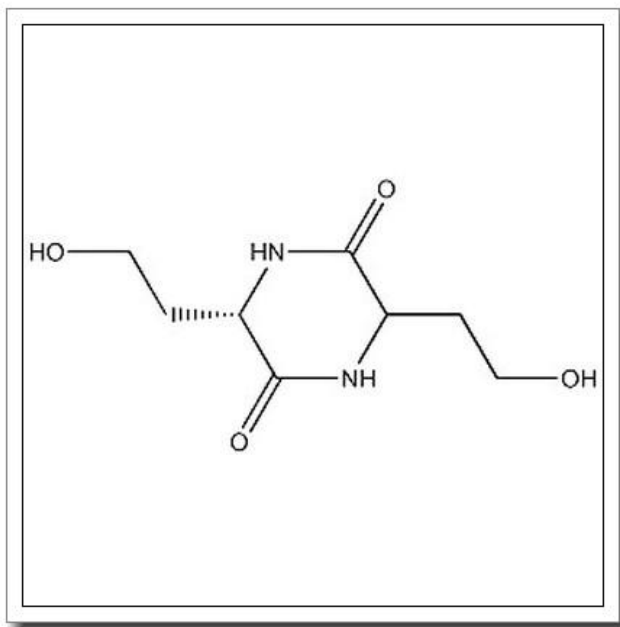


S-3,6-二(2-羟乙基)-2,5-二酮哌嗪

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	S-3,6-bis(2-hydroxyethyl)piperazine-2,5-dione
中文名称	S-3,6-二(2-羟乙基)-2,5-二酮哌嗪
CAS 号	28814-72-4
分子式	C ₈ H ₁₄ N ₂ O ₄
分子量	202.20776
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

S-3,6-二(2-羟乙基)-2,5-二酮哌嗪 (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 202.20776。该化合物属于哌嗪二酮衍生物, 结构中包含两个羟乙基取代基, 赋予其良好的水溶性和反应活性。其纯度超过 96%, 适合用于精细化学合成和生物医学研究。该物质在常温下为白色至类白色结晶粉末, 需避光保存以避免降解。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类化合物, S-3,6-二(2-羟乙基)-2,5-二酮哌嗪在生物体系中表现出独特的配位能力和氢键形成特性。其结构中的羰基和羟基可作为氢键供体或受体, 参与分子间相互作用, 因此在药物载体设计、高分子材料修饰及金属离子螯合等领域具有重要价值。此外, 其哌嗪环结构在生物活性分子 (如抗生素和抗肿瘤药物) 中常见, 可作为关键中间体用于新药研发。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、材料科学和生物技术领域。在医药研发中, 它可用于合成靶向药物载体或修饰多肽类药物以改善其稳定性。在材料科学中, 可作为交联剂或功能单体参与聚合物合成, 增强材料的机械性能或生物相容性。此外, 在生化试剂盒中, 它可能作为缓冲成分或酶稳定剂使用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以防止吸湿或氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时推荐使用去离子水或极性有机溶剂 (如 DMSO), 并确保操作环境通风良好。

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 $\geq 96\%$, 且重金属残留低于 10ppm。安全数据表 (SDS) 显示其急性毒性较低, 但仍可能引起眼睛或皮肤刺激。若不慎接

触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。运输时需标注为普通化学品，避免与强氧化剂共存。