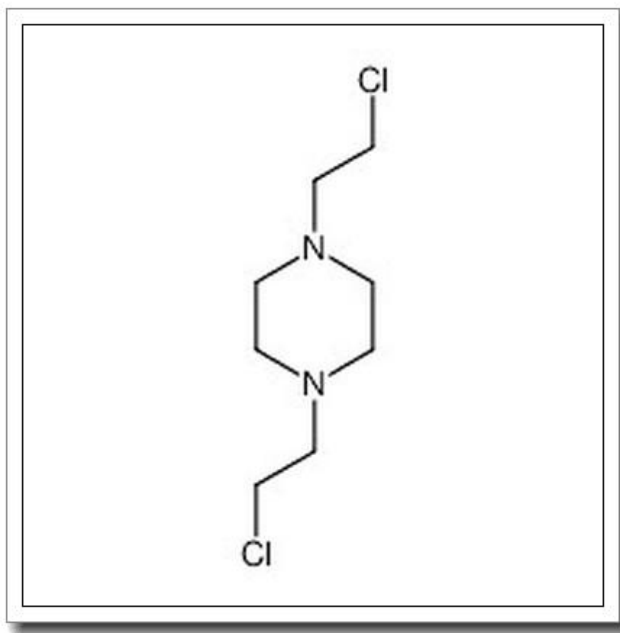


1,4-双(2-氯乙基)哌嗪

1,4-Bis(2-chloroethyl)piperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-Bis(2-chloroethyl)piperazine
中文名称	1,4-双(2-氯乙基)哌嗪
CAS 号	1009-85-4
分子式	C ₈ H ₁₆ Cl ₂ N ₂
分子量	211.132
纯度	>96%

产品说明

1, 4-双(2-氯乙基)哌嗪产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 4-双(2-氯乙基)哌嗪 (CAS 号: 1009-85-4) 是一种有机氯化物, 分子式为 $C_8H_{16}Cl_2N_2$, 分子量为 211.132。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的两个氯乙基团赋予其较高的反应活性, 使其成为有机合成中的重要中间体。该化合物易溶于极性有机溶剂 (如乙醇、丙酮), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1, 4-双(2-氯乙基)哌嗪是一种多功能交联剂, 能够与生物分子中的氨基、巯基等官能团发生烷基化反应。这一特性使其在蛋白质修饰、核酸交联等领域具有重要应用价值。此外, 其哌嗪环结构提供了良好的空间稳定性, 适合用于设计药物载体或小分子抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、材料科学和生物化学研究。在医药领域, 它可作为抗肿瘤药物的合成前体或修饰剂。在材料科学中, 它用于制备功能性高分子材料, 如耐热树脂或交联聚合物。实验室中, 它常用于蛋白质固定化或抗体标记实验。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 $2-8^{\circ}C$ 环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议溶解于无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO) 后使用, 浓度根据实验需求调整。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $>96\%$, 批次间一致性控制在 $\pm 2\%$ 以内。安全数据表明, 该化合物具有刺激性, 可能引起皮肤和眼部损伤 (GHS 分类: H315-H319-

H335)。操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理，并按危险废弃物规范处置。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。