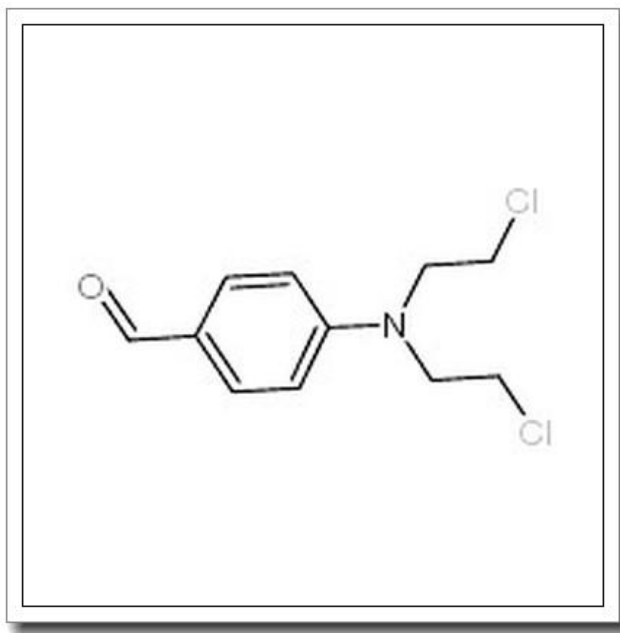


4-[双-(2-氯乙基)氨基]苯甲醛

4-[bis(2-chloroethyl)amino]benzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[bis(2-chloroethyl)amino]benzaldehyde
中文名称	4-[双-(2-氯乙基)氨基]苯甲醛
CAS 号	1208-03-3
分子式	C ₁₁ H ₁₃ Cl ₂ N ₁ O
分子量	246.133
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-[双-(2-氯乙基)氨基]苯甲醛 (化学名称: 4-[bis(2-chloroethyl)amino]benzaldehyde) 是一种有机化合物, CAS 号为 1208-03-3, 分子式为 $C_{11}H_{13}Cl_2NO$, 分子量为 246.133。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中含有苯甲醛基团和双(2-氯乙基)氨基团, 具有较高的反应活性, 尤其在亲核取代反应中表现显著。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是氮芥类衍生物的重要中间体, 氮芥类化合物因其烷基化作用在生物化学和药物化学中具有重要地位。4-[双-(2-氯乙基)氨基]苯甲醛可通过与生物分子 (如 DNA) 中的亲核基团反应, 形成共价键, 从而干扰细胞分裂和增殖。这一特性使其在抗肿瘤药物研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和科研领域。在医药研发中, 它是合成氮芥类抗肿瘤药物 (如苯达莫司汀类似物) 的关键中间体。在科研领域, 常用于研究烷基化试剂的反应机制或作为分子探针用于生物标记实验。此外, 也可用于有机合成中构建复杂分子骨架。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于密闭容器中, 避光保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免与湿气或强氧化剂接触。使用时需在通风良好的环境下操作, 佩戴防护手套、护目镜和实验服。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如 DMSO、乙醇), 但在水中溶解度较低, 配制溶液时需选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 并提供相关质检报告。该化合物具有潜在毒性, 可能对皮肤、眼睛和呼吸系统造成刺激, 操作时应严格遵守实验室安全规范。

若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照危险化学品处理标准进行处置。运输和储存需符合化学品安全管理规定。