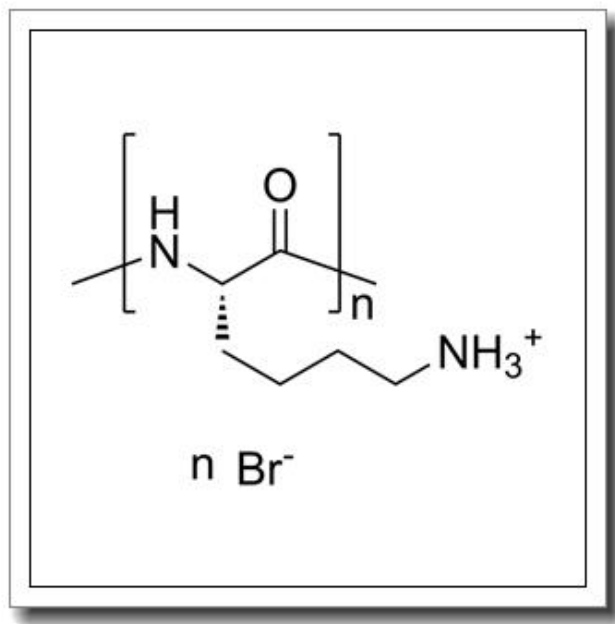


聚-L-赖氨酸 氢溴酸盐

poly(L-lysine) hydrobromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	poly(L-lysine) hydrobromide
中文名称	聚-L-赖氨酸 氢溴酸盐
CAS 号	25988-63-0
分子式	(C ₆ H ₁₄ N ₂ O ₂) _x · xBrH
分子量	227.099
纯度	≥ 96%

产品说明

聚-L-赖氨酸氢溴酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

聚-L-赖氨酸氢溴酸盐 (poly(L-lysine) hydrobromide) 是一种合成的多聚氨基酸衍生物, 化学式为 $(C_6H_{14}N_2O_2)_x \cdot xBrH$, 分子量为 227.099 (单体单元)。其 CAS 号为 25988-63-0, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色粉末, 易溶于水, 具有强阳离子特性, 分子链上带有大量伯氨基, 在生理 pH 条件下带正电荷。其结构中的赖氨酸重复单元和氢溴酸根赋予其独特的溶解性和稳定性, 适用于多种生化实验条件。

2. 生物化学功能与重要性

聚-L-赖氨酸氢溴酸盐通过静电相互作用与带负电荷的细胞膜或生物分子 (如 DNA、RNA) 结合, 广泛应用于细胞培养和分子生物学领域。其正电荷特性可促进细胞贴壁, 增强细胞与培养表面的粘附力, 同时能中和核酸的负电荷, 辅助转染实验。此外, 其多聚体结构可形成稳定的分子涂层, 在材料表面修饰和生物传感器构建中具有重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于细胞培养中的载玻片或培养皿表面包被, 显著提高神经元、原代细胞等难贴壁细胞的附着率。在分子生物学中, 可作为核酸沉淀剂或转染增强剂。其他应用包括免疫组化实验的载玻片预处理、生物芯片表面修饰, 以及作为阳离子聚合物用于基因递送系统的开发。在材料科学中, 可用于制备功能性涂层或纳米复合材料。

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免反复冻融或暴露于潮湿条件。配制溶液时建议使用无菌去离子水, 工作浓度通常为 0.01-0.1 mg/mL (需根据具体实验优化)。用于细胞培养时, 需在包被后彻底冲洗表面以去除过量试剂。长期储存的溶液应分装并冷冻保存, 避免反复冻融导致的效价降低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，内毒素含量 < 1 EU/mg。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室化学废物处理规范处置。本产品仅供科研使用，不适用于临床或诊断用途。