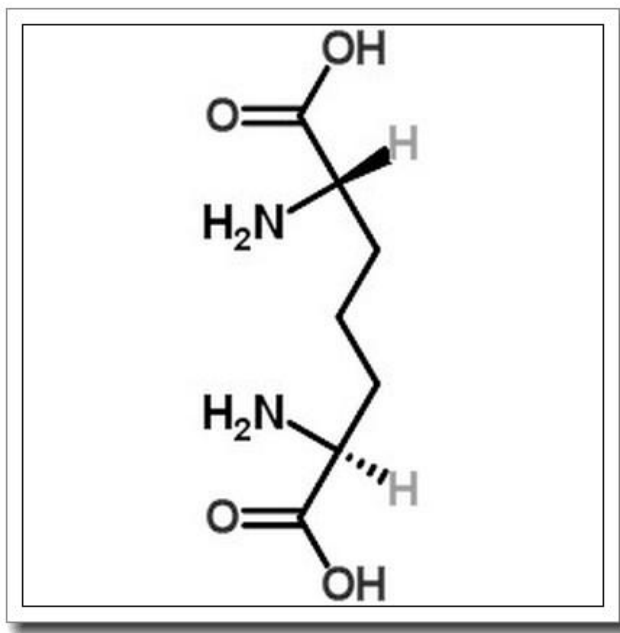


2,6-二氨基庚二酸

2,2-diaminoheptanedioic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,2-diaminoheptanedioic acid
中文名称	2,6-二氨基庚二酸
CAS 号	2577-62-0
分子式	C ₇ H ₁₄ N ₂ O ₄
分子量	190.197
纯度	>96%

产品说明

2,6-二氨基庚二酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,6-二氨基庚二酸 (2,2-diaminoheptanedioic acid) 是一种具有重要生物化学功能的二羧酸衍生物, 化学式为 $C_7H_{14}N_2O_4$, 分子量为 190.197。该化合物为白色至类白色结晶粉末, CAS 号为 2577-62-0, 纯度标准 >96%。其结构中包含两个氨基和两个羧基, 赋予其两性离子特性, 可在不同 pH 条件下表现出独特的溶解性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为庚二酸衍生物, 2,6-二氨基庚二酸是赖氨酸代谢途径的中间体之一, 参与细菌细胞壁组分 (如肽聚糖) 的合成。其结构中的氨基和羧基可作为配位基团, 与金属离子结合, 在酶促反应或分子自组装中发挥作用。此外, 该化合物在模拟生物体系研究中常用于探讨氨基酸类似物的代谢机制。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 2,6-二氨基庚二酸是合成抗生素 (如 β -内酰胺类) 的重要前体, 也可用于设计肽类抑制剂。在材料科学中, 其两性特性使其成为制备生物相容性高分子 (如聚酰胺) 的单体。研究领域包括: 微生物代谢分析、仿生材料开发、手性催化剂配体合成等。工业上可用于特种表面活性剂的改性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C 以保持长期稳定性。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作, 溶解推荐使用 pH 缓冲体系 (如 PBS), 避免与强氧化剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性毒性较低 ($LD_{50} > 2000$ mg/kg, 大鼠口服), 但仍需避免吸入粉尘或接触黏膜。操作时佩戴防护手套和护目镜, 废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 实际应用前请查阅最新版 MSDS 并开展小规模预实验验证适用性。)