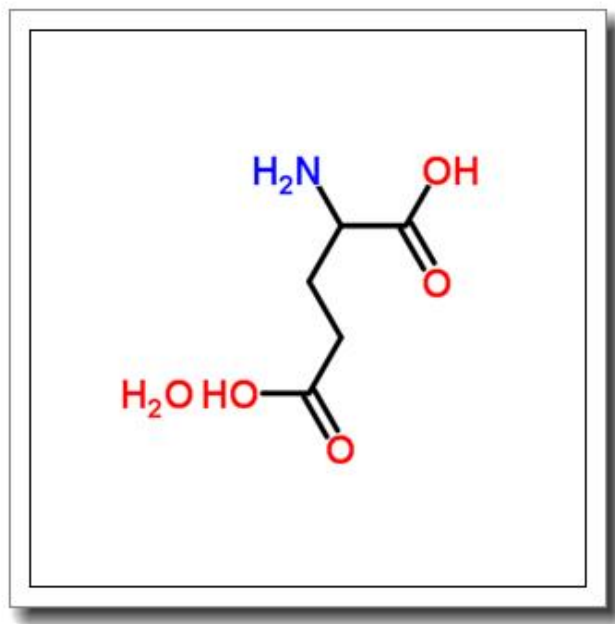


DL-谷氨酸水合物

2-aminopentanedioic acid, hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-aminopentanedioic acid, hydrate
中文名称	DL-谷氨酸水合物
CAS 号	19285-83-7
分子式	C ₅ H ₁₁ N ₀ O ₅
分子量	165.145
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

DL-谷氨酸水合物（化学名称：2-aminopentanedioic acid,hydrate）是一种非天然氨基酸衍生物，CAS 号为 19285-83-7，分子式为 C₅H₁₁N₀₅，分子量为 165.145。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，易溶于水，微溶于乙醇等有机溶剂。其结构同时包含氨基和羧基官能团，属于两性化合物，具有典型的氨基酸化学性质，如参与缩合反应和酸碱中和反应。

2. 生物化学功能与重要性

DL-谷氨酸水合物是谷氨酸的外消旋体混合物（D型和L型异构体共存），其中L-谷氨酸是生物体内蛋白质合成和氮代谢的关键中间体。尽管D型异构体在自然界中较少见，但该化合物仍可作为研究谷氨酸代谢途径的模型分子，尤其在神经递质（如γ-氨基丁酸）合成和能量循环（三羧酸循环）研究中具有参考价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学研究领域，包括但不限于：

- 作为培养基添加剂，用于微生物培养和氨基酸代谢研究；
- 用于合成多肽或修饰生物分子，作为手性拆分或立体化学研究的原料；
- 在食品科学中模拟天然谷氨酸的理化性质，用于风味增强剂的作用机制分析；
- 工业上可作为金属离子螯合剂或有机合成中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处（2-8℃），避免光照和吸湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用去离子水，并在中性 pH 条件下操作以确保稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，并提供批次相关 COA（质量分析证书）。安全数据表明，其急性毒性较低（LD₅₀ 数据参考大鼠口服 >5000 mg/kg），但仍需避免长期暴

露。废弃物处理需符合当地环保法规，不可直接排放至下水道。如意外接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。