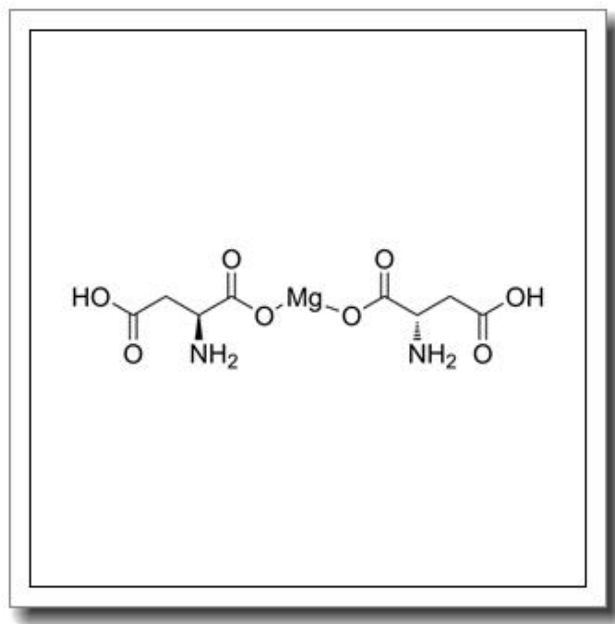


天冬氨酸钾镁

L-Aspartic acid hemimagnesium salt dihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Aspartic acid hemimagnesium salt dihydrate
中文名称	天冬氨酸钾镁
CAS 号	2068-80-6
分子式	C ₄ H ₅ MgN ₂ O ₄
分子量	288.495
纯度	≥96%

产品说明

L-天冬氨酸钾镁 (L-Aspartic acid hemimagnesium salt dihydrate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-天冬氨酸钾镁是一种重要的生物化学试剂，化学式为 $C_4H_5MgNO_4$ ，分子量 288.495，CAS 号为 2068-80-6。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，以二水合物形式存在。其结构中同时含有天冬氨酸阴离子、镁离子 (Mg^{2+}) 和钾离子 (K^+)，兼具氨基酸与电解质双重特性，易溶于水，水溶液呈弱酸性。

2. 生物化学功能与重要性

作为天冬氨酸的镁钾复合盐，本品在生物体内参与三羧酸循环 (TCA 循环) 和尿素循环，是能量代谢与氮代谢的关键中间体。镁离子作为 300 多种酶的辅助因子，对 ATP 活化、核酸合成及肌肉功能至关重要；钾离子则维持细胞膜电位和渗透平衡。天冬氨酸本身是蛋白质合成前体，同时参与嘌呤和嘧啶的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 细胞培养：作为培养基添加剂，补充镁、钾及氨基酸营养。
- 酶学研究：用于镁依赖性酶（如激酶、聚合酶）的反应体系配制。
- 医药研发：作为电解质调节剂或心肌保护剂的候选成分。
- 农业科学：用于植物生长调节剂或抗逆性研究的模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

储存于密封容器中，避光、防潮，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。配制溶液时建议使用无 CO_2 水溶解，pH 可根据实验需求用 NaOH 或 HCl 调节。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、ICP-MS 等多重检测，确保重金属（如 Pb、As）含量符合 USP 标

准。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按照危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验体系进一步优化。）