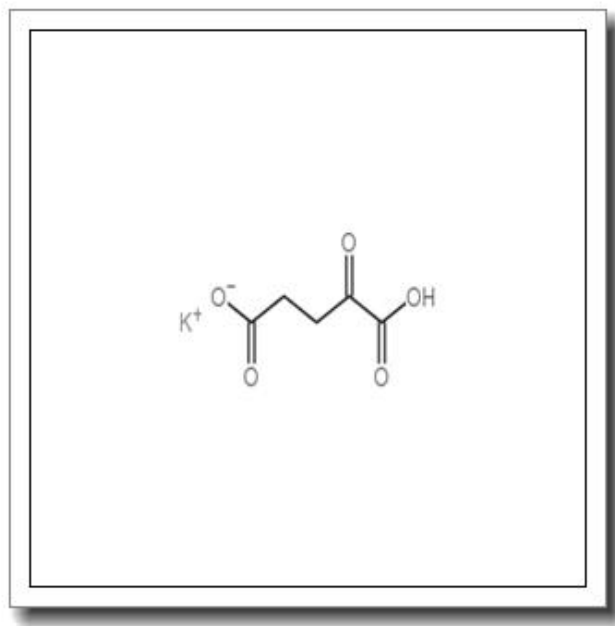


alpha-酮戊二酸单钾盐

Potassium hydrogen 2-oxoglutarate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Potassium hydrogen 2-oxoglutarate
中文名称	alpha-酮戊二酸单钾盐
CAS 号	997-43-3
分子式	C ₅ H ₅ KO ₅
分子量	184.188
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

alpha-酮戊二酸单钾盐 (Potassium hydrogen 2-oxoglutarate) 是一种重要的有机酸盐, 化学式为 $C_5H_5KO_5$, 分子量为 184.188, CAS 号为 997-43-3。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构中包含一个 α -酮戊二酸基团和一个钾离子, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。该化合物是三羧酸循环 (TCA 循环) 中的关键中间体, 具有显著的生物活性和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

alpha-酮戊二酸单钾盐在生物体内作为能量代谢的核心分子, 参与三羧酸循环, 是细胞能量生成的重要底物。此外, 它还作为氮代谢的中间体, 参与氨基酸的合成与分解, 尤其在谷氨酸和谷氨酰胺的转化中发挥关键作用。近年来, 研究发现其在抗氧化、免疫调节和信号传导中也有潜在功能, 因此在生物医学和营养学领域备受关注。

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、药物开发和细胞培养领域。具体用途包括: 作为细胞培养基的添加剂, 支持能量代谢和蛋白质合成; 用于酶学研究中作为底物或辅因子; 在运动营养学中作为能量补充剂的成分; 此外, 还可用于制备诊断试剂和生物传感器。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿, 储存温度为 2-8°C。开封后需密封保存, 防止吸湿和氧化。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解于水或缓冲液时, 建议现配现用, 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 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。安全信息显示, 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触, 请立即用大量清水冲洗, 必要时就医。废弃物需按化学废弃物处理标准处置。

以上信息仅供参考，具体实验设计和使用需结合实际情况。