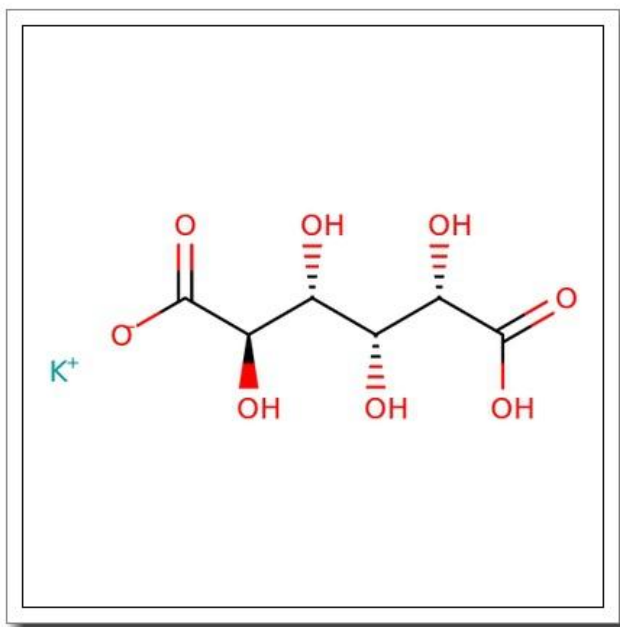


D-Glucarate monopotassium



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Glucarate monopotassium
产品目录号	BGGCB-0288
CAS 号	576-42-1
分子式	C ₆ H ₉ O ₈ · K
分子量	248.23 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Glucarate monopotassium 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Glucarate monopotassium (D-葡萄糖二酸单钾盐) 是一种重要的生物化学试剂, 化学式为 $C_6H_9O_8 \cdot K$, 分子量 248.23 g/mol, CAS 号为 576-42-1。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 微溶于醇类溶剂。其结构中的羧酸基团和钾离子赋予其独特的酸碱平衡特性, 适用于 pH 敏感的生化反应体系。

2. 生物化学功能与重要性

D-Glucarate 是葡萄糖代谢的天然衍生物, 在生物体内参与解毒代谢途径, 尤其是通过抑制 β -葡萄糖醛酸酶活性调控外源性毒素的排泄。其单钾盐形式具有更高的水溶性和稳定性, 在体外实验中常作为酶抑制剂或代谢调节剂使用, 对研究肝脏解毒机制、致癌物代谢等具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与制药领域:

- (1) 作为 β -葡萄糖醛酸酶的标准抑制剂, 用于评估药物代谢酶活性;
- (2) 在癌症预防研究中用于调控致癌物结合物的排泄;
- (3) 作为细胞培养添加剂, 研究糖代谢通路对细胞功能的影响;
- (4) 制药工业中用于开发基于葡萄糖二酸衍生物的靶向制剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照与吸湿。开封后建议充氮密封保存, 长期存放需检测纯度变化。使用时以无菌水配制工作液, 推荐浓度根据实验体系优化 (常用范围 0.1-10 mM)。与强氧化剂配伍可能引起分解, 需避免与高浓度酸共同使用。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度, 残留溶剂符合 USP 标准。产品经细菌内毒素检测 (<0.1 EU/mg)。安全操作需佩戴防护手套及护目镜, 不慎接触眼睛时立即用大量清水冲

洗。虽无明确急性毒性报告，但仍建议在通风橱中处理粉末状态产品。废弃物需按实验室有机废液标准处置。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用请结合最新文献及实验条件验证。）