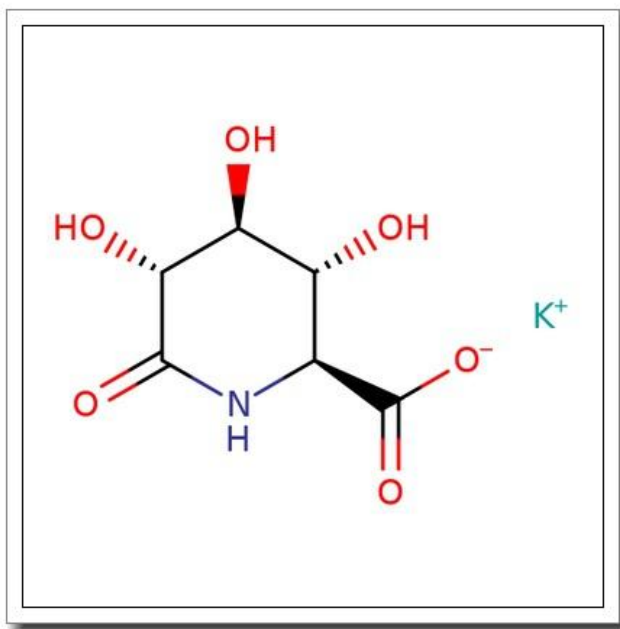


D-Glucaro-1,5-lactam potassium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Glucaro-1,5-lactam potassium salt
产品目录号	BGGCB-0290
CAS 号	53834-55-2
分子式	C ₆ H ₉ N ₀ O ₆ · xK
分子量	191.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Glucaro-1,5-lactam potassium salt 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Glucaro-1,5-lactam potassium salt (化学名称: D-葡萄糖醛酸-1,5-内酰胺钾盐) 是一种高纯度生化试剂, 化学式为 $C_6H_9NO_6 \cdot xK$, 分子量 191.14 g/mol (不含结晶水)。其 CAS 号为 53834-55-2, 产品目录号为 BGGCB-0290。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其结构中的内酰胺环和钾盐特性使其在生物化学研究中具有独特反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 D-葡萄糖醛酸的内酰胺衍生物, 作为 β -葡萄糖醛酸酶的竞争性抑制剂, 可干扰糖苷键的水解过程。其钾盐形式增强了水溶性和稳定性, 适用于生理 pH 条件下的实验体系。在糖生物学研究中, 它能特异性阻断糖缀合物的代谢途径, 是研究糖基化修饰和药物代谢的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域: 作为酶抑制剂用于 β -葡萄糖醛酸酶活性测定实验; 在药物代谢研究中用于调控葡萄糖醛酸结合反应; 作为标准品用于 HPLC 或质谱分析; 在抗肿瘤药物开发中用于调节化疗药物的肠肝循环。具体实验包括: 体外酶动力学研究、细胞代谢通路干预、糖蛋白功能分析等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮密封保存。工作液建议现配现用, 溶解时使用超纯水或缓冲液 (pH 7.0-7.4)。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免反复冻融。建议工作浓度范围为 0.1-10 mM, 具体用量需通过预实验优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和元素分析三重验证, 确保化学结构和纯度符合标准。MSDS

数据显示其属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。