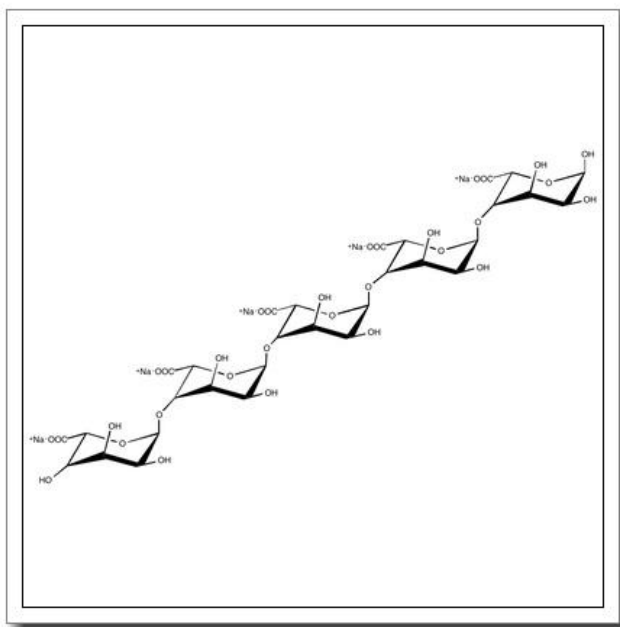


# Penta-guluronic acid sodium



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Penta-guluronic acid sodium
产品目录号	BGGCB-1667
CAS 号	183668-72-6
分子式	C <sub>30</sub> H <sub>37</sub> O <sub>31</sub> Na <sub>5</sub>
分子量	1,008.55 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

Penta-guluronic acid sodium (五聚古洛糖醛酸钠) 是一种高纯度的生化试剂, 化学式为  $C_{30}H_{37}O_{31}Na_5$ , 分子量为 1,008.55 g/mol, CAS 号为 183668-72-6。该化合物由五个古洛糖醛酸单元通过  $\alpha$ -1,4 糖苷键连接而成, 每个单元均以钠盐形式存在, 确保其水溶性和稳定性。其纯度超过 96%, 适用于高要求的生物化学研究与应用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

Penta-guluronic acid sodium 是褐藻酸 (alginate) 的重要降解产物, 在生物体系中具有显著的离子结合能力, 尤其是与二价阳离子 (如  $Ca^{2+}$ ) 形成凝胶结构。这一特性使其在细胞信号传导、细胞外基质模拟及药物递送系统中发挥关键作用。此外, 它还可作为研究褐藻酸酶 (alginate lyase) 底物或抑制剂的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学、食品科学及材料工程领域。具体用途包括:

- 作为凝胶基质用于 3D 细胞培养和组织工程。
- 在药物缓释系统中作为载体材料, 调控药物释放速率。
- 食品工业中作为增稠剂或稳定剂, 改善产品质构。
- 作为标准品或底物用于褐藻酸酶活性测定及酶动力学研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

为保持产品稳定性, 建议在  $-20^{\circ}C$  下干燥避光储存, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 并短暂离心以确保粉末完全溶解于无菌水或缓冲液中。工作浓度需根据实验体系优化, 避免高浓度下形成不溶性凝胶。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度  $>96\%$ , 并经过内毒素检测 ( $<0.1$  EU/mg)。

使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗，并就医咨询。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。