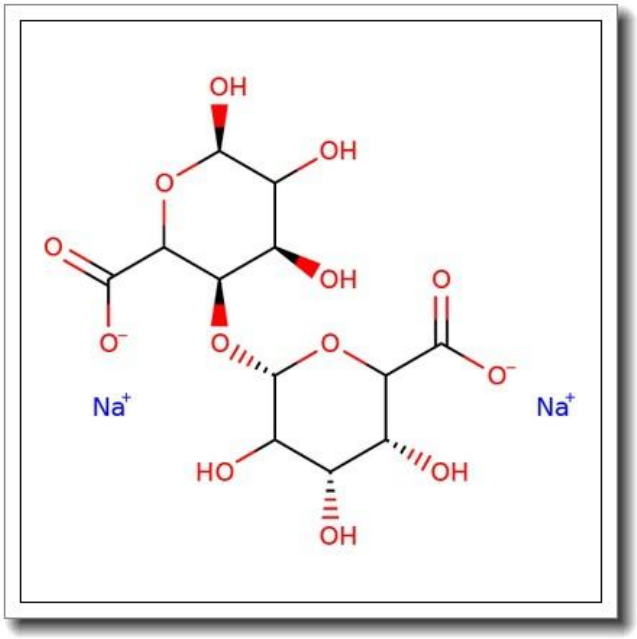
Di-guluronic acid sodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	Di-guluronic acid sodium
产品目录号	BGGCB-0203
CAS 号	34044-54-7
分子式	C12H16O13Na2
分子量	414.23 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

二古洛糖醛酸二钠（Di-guluronic acid sodium）是一种由两个古洛糖醛酸单元通过α-1,4糖苷键连接而成的二糖衍生物，化学式为C12H16O13Na2，分子量为414.23 g/mol，CAS号为34044-54-7。本品为白色至类白色粉末，易溶于水，纯度高于96%。其结构特征使其具有优异的螯合能力和离子交换性能，尤其在钙离子结合方面表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

二古洛糖醛酸二钠是海藻酸（alginic acid）的重要降解产物，在生物体内参与多糖代谢过程。其分子中的羧酸钠基团赋予其阴离子特性，能够与二价阳离子（如Ca^{2+}、Mg^{2+}）形成凝胶网络结构。这一特性在细胞外基质模拟、药物缓释和生物矿化研究中具有关键作用，同时也是研究褐藻胶裂解酶活性的重要底物。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学、食品科学和材料工程领域。在生物医学中，用于制备仿生水凝胶支架以支持细胞3D培养；在食品工业中作为钙离子载体或质构改良剂；在材料科学中用于开发可降解螯合材料。此外，它还可作为标准品用于海藻酸纯度分析或酶动力学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于2-8°C环境中，开封后需密封防潮。使用时以无菌水或缓冲液配制溶液，避免与强氧化剂接触。长期储存可能引起轻微吸湿，不影响化学活性，但建议使用前进行水分含量测定。

5. 质量控制与安全信息

本品通过HPLC和NMR双重验证纯度，批号相关COA可随货提供。作为化学品，操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。虽无显著毒性，但仍需遵守实验室常规安全规范。废弃物处理应参照当地环保法规，不可直接排入下水道。

注：具体实验条件需根据实际研究目的优化，建议参考文献方法或咨询技术支持。