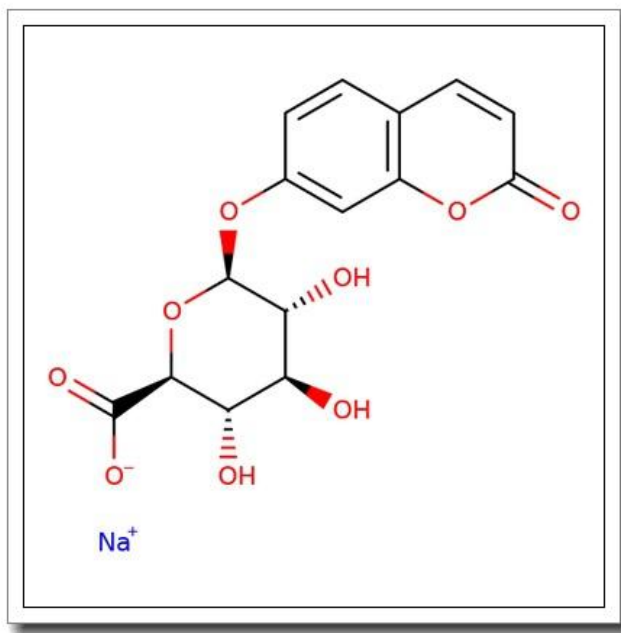


7-Hydroxycoumarin b-D-glucuronide sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Hydroxycoumarin b-D-glucuronide sodium salt
产品目录号	BGGCB-5463
CAS 号	168286-98-4
分子式	C ₁₅ H ₁₃ NaO ₉
分子量	360.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

7-羟基香豆素-β-D-葡萄糖醛酸钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-羟基香豆素-β-D-葡萄糖醛酸钠盐 (7-Hydroxycoumarin β-D-glucuronide sodium salt) 是一种重要的荧光标记底物, 化学式为 C₁₅H₁₃NaO₉, 分子量 360.26 g/mol, CAS 号为 168286-98-4。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构由香豆素母核与葡萄糖醛酸通过 β-糖苷键连接而成, 钠盐形式显著提升了水溶性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 β-葡萄糖醛酸苷酶 (GUS) 的特异性荧光底物, 酶解后可释放高荧光强度的 7-羟基香豆素 (激发/发射波长=365/454 nm)。这一特性使其成为研究药物代谢 II 相反应、细菌报告基因检测及肝脏解毒机制的关键工具分子。葡萄糖醛酸化修饰在生物体内普遍存在, 使得本产品 in 揭示外源物质生物转化途径中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

在分子生物学领域, 广泛用于 GUS 基因报告系统, 通过荧光强度定量评估基因表达水平。制药工业中用于药物代谢酶 UGT 的活性筛选与抑制剂开发。临床前研究用于模拟药物葡萄糖醛酸化过程, 评估首过效应。微生物学中应用于大肠杆菌等 β-葡萄糖醛酸苷酶阳性菌的快速检测。此外, 还可作为高效液相色谱 (HPLC) 和质谱分析的代谢物标准品。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 干燥避光环境, 长期储存需充入惰性气体保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。工作液需现配现用, 溶于 PBS 缓冲液 (pH 7.4) 后建议在 4 小时内使用。实验操作需在黄色灯光环境下进行, 以降低光解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证结构, 批次间 HPLC 纯度差异小于

2%。作为刺激性化学品，操作时应佩戴防护眼镜和手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品管理条例。安全数据表（SDS）可随货提供或通过官网下载。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或药物制剂。