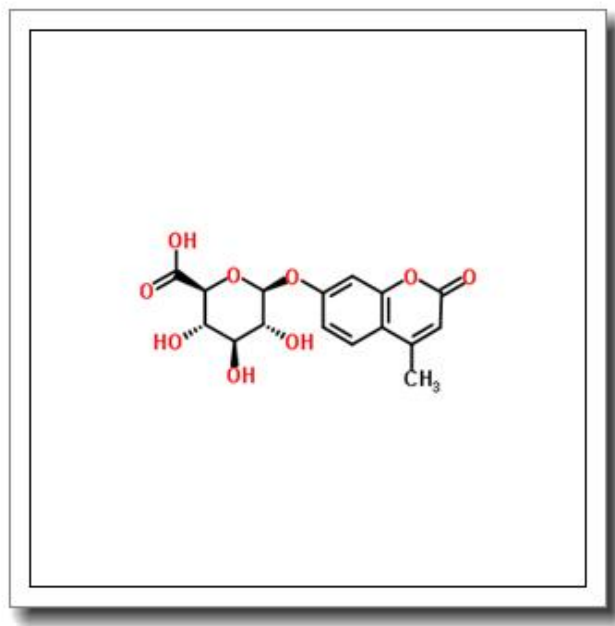


# 4-甲基伞型酮-beta-D-葡萄糖苷酸

*4-Methylumbelliferyl-beta-D-glucuronide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylumbelliferyl-beta-D-glucuronide
中文名称	4-甲基伞型酮-beta-D-葡萄糖苷酸
CAS 号	6160-80-1
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>16</sub> O <sub>9</sub>
分子量	352.293
纯度	≥96%

## 产品说明

4-甲基伞型酮-beta-D-葡萄糖苷酸 (4-Methylumbelliferyl-beta-D-glucuronide) 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

4-甲基伞型酮-beta-D-葡萄糖苷酸是一种荧光底物，化学式为 C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>9</sub>，分子量为 352.293，CAS 号为 6160-80-1。本品为白色至类白色粉末，纯度 ≥96%，可溶于水、甲醇和二甲基亚砷 (DMSO)。其结构由 4-甲基伞形酮 (4-MU) 与 β-D-葡萄糖苷酸通过糖苷键连接而成，在 β-葡萄糖苷酸酶作用下可水解释放出荧光产物 4-甲基伞形酮。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 β-葡萄糖苷酸酶的特异性底物，广泛应用于酶活性检测。β-葡萄糖苷酸酶是溶酶体标志酶，其活性与多种生理病理过程相关，包括细胞代谢、细菌感染和肿瘤标志物检测。水解后产生的 4-甲基伞形酮在碱性条件下发射强蓝色荧光（激发波长 365 nm，发射波长 445 nm），灵敏度高，适用于微量酶活性分析。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 临床诊断：用于检测血清或尿液中的 β-葡萄糖苷酸酶活性，辅助诊断肝胆疾病和某些遗传代谢病。
- 微生物研究：作为大肠杆菌等细菌 β-葡萄糖苷酸酶的底物，用于微生物鉴定和基因表达分析。
- 药物筛选：用于高通量筛选 β-葡萄糖苷酸酶抑制剂或激活剂。
- 分子生物学：在报告基因系统中作为荧光标记底物。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 干燥环境中，开封后建议分装以避免反复冻融。使用前需平衡至室温，配制溶液时建议用 pH 7.0-7.5 的缓冲体系以保持稳定性。工作浓度通常为 0.1-1 mM，具体需根据实验体系优化。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，不含显著干扰酶活的杂质。使用时需穿戴防护装备，避免吸入或接触皮肤。若误接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。