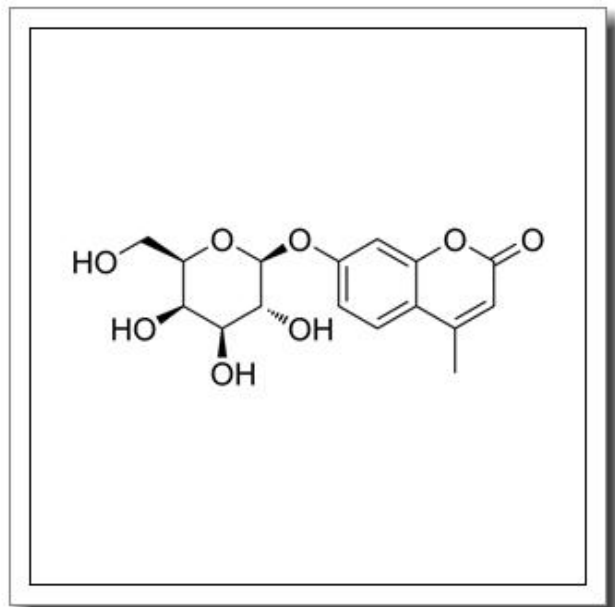


# 4-甲基-7-乙酰氧基香豆素-β-D-吡喃半乳糖苷

*4-Methylumbelliferyl-beta-D-galactopyranoside*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylumbelliferyl-beta-D-galactopyranoside
中文名称	4-甲基-7-乙酰氧基香豆素-β-D-吡喃半乳糖苷
CAS 号	6160-78-7
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>18</sub> O <sub>8</sub>
分子量	338.309
纯度	≥96%

## 产品说明

4-甲基-7-乙酰氧基香豆素- $\beta$ -D-吡喃半乳糖苷 (4-Methylumbelliferyl-beta-D-galactopyranoside) 是一种重要的荧光底物, 广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域。其化学式为 C<sub>16</sub>H<sub>18</sub>O<sub>8</sub>, 分子量为 338.309, CAS 号为 6160-78-7。该化合物以白色至类白色粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%, 具有良好的溶解性和稳定性, 适合多种实验条件。

在生物化学功能方面, 该化合物是  $\beta$ -半乳糖苷酶的专一性荧光底物。当  $\beta$ -半乳糖苷酶作用于该底物时, 会水解糖苷键, 释放出高荧光强度的 4-甲基伞形酮 (4-MU)。这一特性使其成为检测  $\beta$ -半乳糖苷酶活性的理想工具, 广泛应用于酶动力学研究、基因表达分析和报告基因检测。其高灵敏度和低背景干扰的特点, 使其在微量检测中表现优异。

该产品的主要应用领域包括分子生物学、细胞生物学和临床诊断。在分子克隆中, 它常用于 lacZ 报告基因系统的检测; 在细胞生物学中, 用于监测细胞内  $\beta$ -半乳糖苷酶的活性变化; 在临床诊断中, 可用于某些遗传性疾病的筛查。此外, 它还可用于高通量筛选和药物开发中的酶抑制剂研究。

储存条件方面, 建议将产品置于 -20°C 干燥避光环境中保存, 以保持其长期稳定性。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。配制溶液时建议使用无水 DMSO 或乙醇作为溶剂, 并根据实验需求调整浓度。工作液需现配现用, 避免长时间存放导致降解。

质量控制上, 产品通过 HPLC 和质谱分析确保高纯度和结构准确性。安全信息显示, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触, 需立即用大量清水冲洗。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置, 避免环境污染。