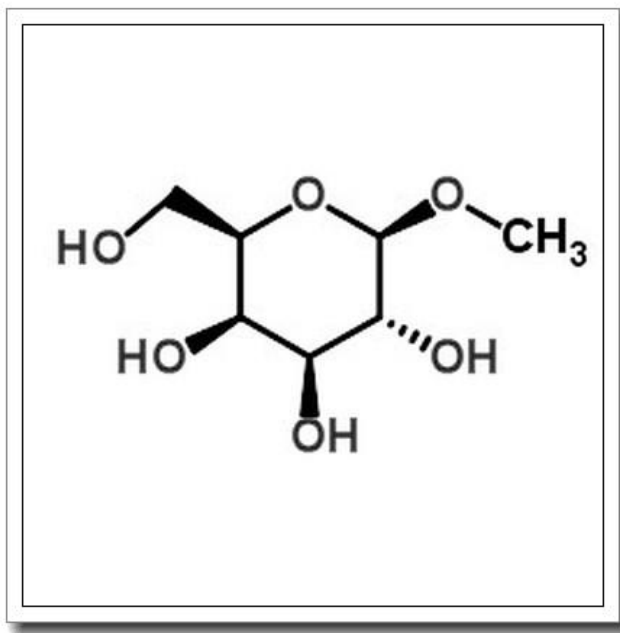


# 甲基-D-吡喃半乳糖苷

*methyl β-D-galactoside*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl β-D-galactoside
中文名称	甲基-D-吡喃半乳糖苷
CAS 号	1824-94-8
分子式	C7H14O6
分子量	194.182
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

甲基-β-D-吡喃半乳糖苷 (methyl β-D-galactoside, CAS 号: 1824-94-8) 是一种重要的糖苷类化合物, 分子式为 C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>, 分子量为 194.182。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其化学结构中包含 β-糖苷键连接的半乳糖基团和甲氧基, 具有良好的水溶性和稳定性, 适用于多种生物化学实验条件。

### 2. 生物化学功能与重要性

甲基-β-D-吡喃半乳糖苷是半乳糖代谢途径中的关键底物类似物, 能够特异性抑制或激活某些糖苷酶 (如 β-半乳糖苷酶) 的活性。在糖生物学研究中, 它常作为竞争性抑制剂或诱导剂, 用于探索糖基化修饰、细胞信号传导及微生物代谢机制。此外, 其结构特性使其成为合成复杂糖缀合物的重要中间体。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于分子生物学、酶学研究和微生物学领域。具体用途包括: 作为 β-半乳糖苷酶活性测定的底物或抑制剂; 在细菌培养中诱导 lac 操纵子表达; 用于糖蛋白和糖脂的合成研究; 作为标准品用于色谱分析 (如 HPLC 或质谱)。在药物研发中, 它还可用于糖类衍生物的结构优化。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度范围为 2-8°C。开封后需密封保存, 避免吸湿。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的条件下操作。溶解于水或缓冲液时, 建议现配现用, 长期保存溶液需分装并冷冻 (-20°C)。

### 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%, 且不含内毒素和微生物污染。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD<sub>50</sub> 未明确), 但仍需避免吸入或直接接触皮肤。如意外接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

(注: 实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS, 并根据实验需求调整具体操作方案。)