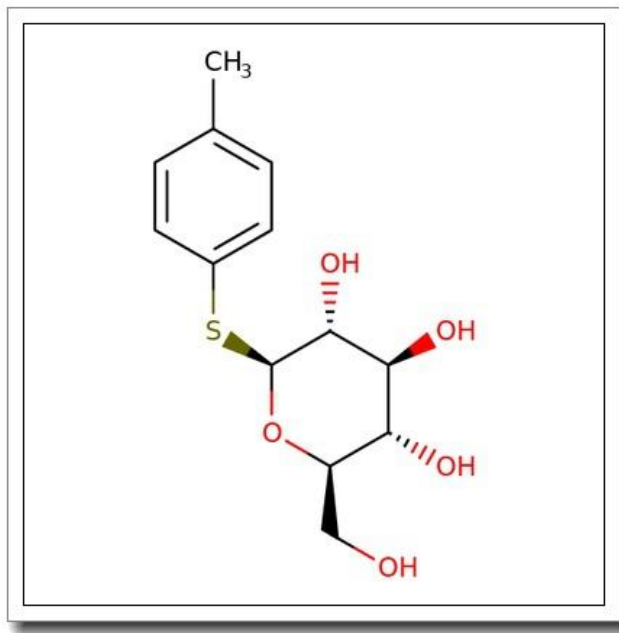


4-Methylphenyl b-D-thioglucopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylphenyl b-D-thioglucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1483
CAS 号	1152-39-2
分子式	C ₁₃ H ₁₈ O ₅ S
分子量	286.35 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-Methylphenyl β -D-thioglucopyranoside 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 4-甲基苯基- β -D-硫代吡喃葡萄糖苷，CAS 号为 1152-39-2，分子式 $C_{13}H_{18}O_5S$ ，分子量 286.35 g/mol。其结构包含 β -糖苷键连接的硫代葡萄糖基团与对甲基苯基，赋予其独特的稳定性和生物活性。纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，易溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，微溶于水（25°C 时溶解度 < 1 mg/mL）。

2. 生物化学功能与重要性

作为硫代糖苷衍生物，该化合物是糖基化酶和糖苷水解酶（如 β -葡萄糖苷酶）的经典底物或抑制剂。其硫原子取代氧原子的特性可增强抗酶解能力，广泛应用于糖代谢途径研究。在植物次生代谢领域，可用于解析硫代葡萄糖苷的生物合成机制。

3. 主要应用领域与具体用途

- （1）酶学研究：用于 β -糖苷酶活性测定及动力学分析；
- （2）药物开发：作为糖基化前体参与抗癌或抗菌药物设计；
- （3）分子探针：通过放射性或荧光标记追踪糖代谢过程；
- （4）植物化学：研究十字花科植物中硫苷类天然产物的功能。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境，有效期 24 个月。开封后建议充氮密封保存。使用前需平衡至室温以避免吸湿，配制溶液时推荐使用无菌缓冲液（如 PBS, pH 7.4）。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证结构，批间差异 $< 2\%$ 。安全数据表明其急性毒性较低（LD50 大鼠口服 > 2000 mg/kg），但仍需遵守 GHS 分类：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）。应急处理：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有机危险废物处置。

(注: 实际使用前请查阅最新版 MSDS 并开展风险评估)