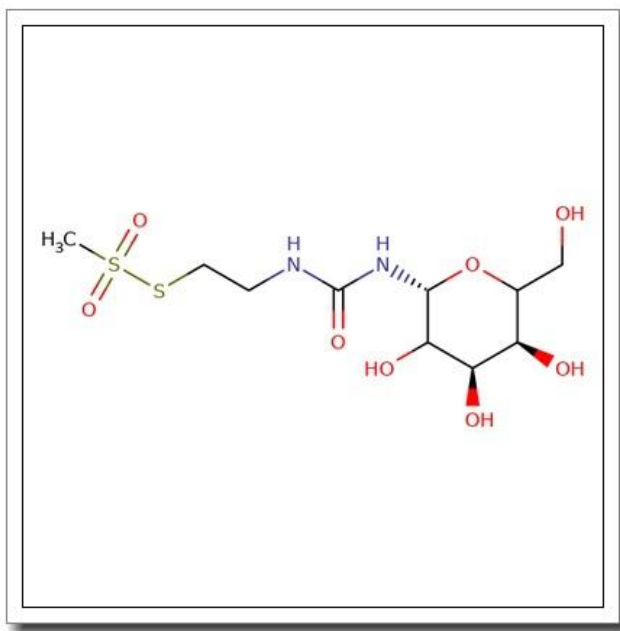


N-(b-D-Glucopyranosyl)-N'-[(2-methanethiosulfonyl)ethyl]urea



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(b-D-Glucopyranosyl)-N'-[(2-methanethiosulfonyl)ethyl]urea
产品目录号	BGGCB-0053
CAS 号	550325-52-5
分子式	C ₁₀ H ₂₀ N ₂ O ₈ S ₂
分子量	360.4 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-(b-D-Glucopyranosyl)-N'-[(2-methanethiosulfonyl)ethyl]urea (目录号: BGGCB-0053, CAS 号: 550325-52-5) 是一种糖基化尿素衍生物, 分子式为 $C_{10}H_{20}N_2O_8S_2$, 分子量为 360.4 g/mol。该化合物以白色至类白色粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构包含葡萄糖吡喃糖基团和甲硫代磺酰乙基脲基团, 具有独特的反应活性, 尤其在生物共轭化学和蛋白质修饰领域表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过其甲硫代磺酰基 (-SO₂SCH₃) 表现出高反应性, 能够与蛋白质或其他生物分子中的巯基 (-SH) 发生特异性反应, 形成稳定的二硫键或硫醚键。这种特性使其成为生物标记、蛋白质交联和药物递送系统中的重要工具分子。此外, 其葡萄糖基团赋予其一定的水溶性和生物相容性, 适用于生理条件下的生物共轭反应。

3. 主要应用领域与具体用途

N-(b-D-Glucopyranosyl)-N'-[(2-methanethiosulfonyl)ethyl]urea 广泛应用于以下领域:

- 蛋白质修饰: 用于将糖基或其他功能基团共价连接到蛋白质上, 以研究糖基化效应或改善蛋白质稳定性。
- 生物标记: 作为荧光或放射性标记的前体, 用于追踪生物分子在细胞或体内的分布。
- 药物开发: 用于构建靶向药物递送系统, 增强药物的选择性和疗效。
- 生物传感器: 作为固定化配体, 用于检测特定生物分子。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 -20° C 下干燥避光保存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化。溶解时推荐使用无水 DMSO 或缓冲溶液 (如 PBS, pH 7.4), 并避免与强还原剂或重金属离子接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证，纯度>96%。使用时应穿戴适当的防护装备（如手套、护目镜和实验服），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。在通风良好的环境中操作，并遵守实验室安全规程。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。