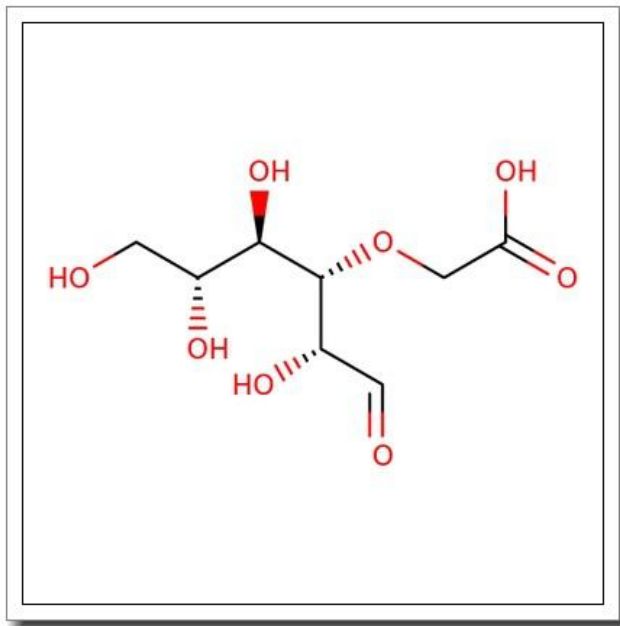


3-O-Carboxymethyl-D-glucose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-O-Carboxymethyl-D-glucose
产品目录号	BGGCB-2421
CAS 号	95350-39-3
分子式	C ₈ H ₁₄ O ₈
分子量	238.19 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3-O-羧甲基-D-葡萄糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-O-羧甲基-D-葡萄糖（化学名称：3-O-Carboxymethyl-D-glucose）是一种重要的糖类衍生物，其分子式为 $C_8H_{14}O_8$ ，分子量为 238.19 g/mol，CAS 号为 95350-39-3。本品为白色至类白色粉末，纯度高于 96%，具有良好的水溶性。其结构特点是在葡萄糖分子的 3 号位羟基上引入羧甲基基团，使其兼具糖类的反应活性和羧酸的功能性，适用于多种生化反应和修饰实验。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖化学和生物化学研究中具有独特价值。羧甲基的引入增强了葡萄糖分子的水溶性和化学修饰潜力，使其成为糖蛋白、糖脂等生物分子研究的理想中间体。此外，其羧基可与氨基或其他活性基团反应，广泛应用于生物偶联、标记和药物递送系统的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

3-O-羧甲基-D-葡萄糖广泛应用于以下领域：

- 糖生物学研究：作为糖基化修饰的底物或中间体，用于探索糖类在细胞信号传导中的作用。
- 药物开发：用于合成靶向药物载体或前药分子，改善药物的溶解性和靶向性。
- 材料科学：作为功能化多糖的构建单元，参与水凝胶或生物相容性材料的合成。
- 诊断试剂：偶联荧光标记物或生物素，用于糖类检测探针的制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中，推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ ，长期保存建议置于惰性气体保护下。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用纯水或缓冲液（如 PBS，pH 7.0-7.4），浓度可根据实验需求调整。操作时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，不含内毒素及微生物污染。安全数据表明其属于低毒性化合物，但吸入或误食可能引起轻微刺激。如发生接触，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：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请参阅随附的分析证书或联系技术支持。）