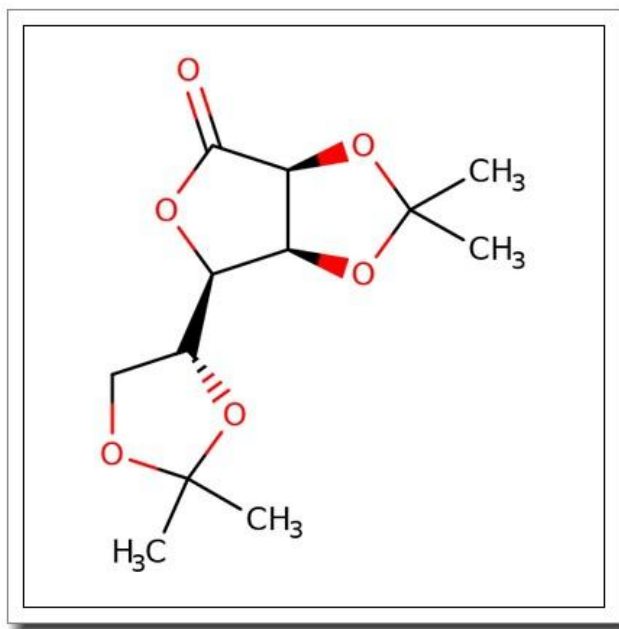


## 2,3:5,6-Di-O-isopropylidene-D-mannonic acid-1,4-lactone



### 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | 2,3:5,6-Di-O-isopropylidene-D-mannonic acid-1,4-lactone |
| 产品目录号 | BGGCB-3781  |
| CAS 号 | 14440-56-3  |
| 分子式   | C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>6</sub>          |
| 分子量   | 258.27 g/mol  |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### 2, 3:5, 6-二-O-异亚丙基-D-甘露糖酸-1, 4-内酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 2, 3:5, 6-二-O-异亚丙基-D-甘露糖酸-1, 4-内酯，CAS 号为 14440-56-3，分子式 C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub>，分子量 258.27 g/mol。其结构特征为甘露糖衍生的内酯环，并通过异亚丙基保护基团修饰羟基，形成稳定的五元环状结构。该化合物呈白色至类白色结晶粉末，易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），纯度经 HPLC 验证 ≥96%。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖代谢途径的关键中间体，该内酯衍生物在糖化学研究中具有重要作用。其异亚丙基保护基团可选择性脱除，便于后续合成手性糖苷或糖类衍生物。在酶学研究中，它能模拟天然糖底物构象，用于糖基转移酶或糖苷水解酶的抑制机制分析。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 糖类药物合成：作为手性砌块用于抗病毒药物（如神经氨酸酶抑制剂）的中间体制备
- 生化试剂：在糖蛋白工程中作为糖链修饰的起始原料
- 分析标准品：用于 HPLC 或 LC-MS 法检测细胞糖代谢产物时的参比物质
- 基础研究：用于糖环构象分析及仿生材料开发

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需避光、防潮，建议在-20℃惰性气体（如氩气）环境中保存。开封后需充氮密封，避免反复冻融。使用前需恢复至室温并短暂离心。工作溶液建议现配现用，溶剂优先选择无水级 DMSO 或乙醇。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振（<sup>1</sup>H/<sup>13</sup>C NMR）和质谱（HRMS）双重验证结构，批次间一致性误

差<2%。安全数据表明其 LD50（大鼠经口）>2000 mg/kg，但仍需遵守常规防护措施：操作时佩戴护目镜及丁腈手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地有机化学品处理法规。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 获取完整安全信息）