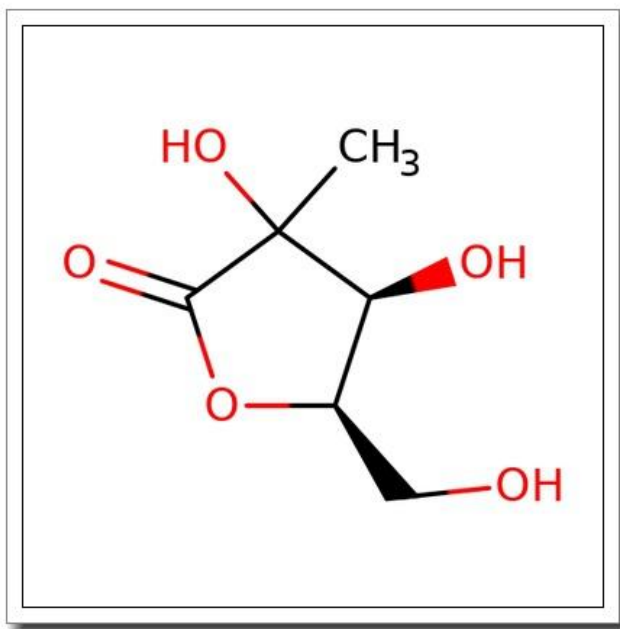


2-C-Methyl-D-arabono-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-C-Methyl-D-arabono-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-1246
CAS 号	203507-06-6
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₅
分子量	162.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-C-甲基-D-阿拉伯糖酸-1,4-内酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-C-甲基-D-阿拉伯糖酸-1,4-内酯（化学名称：2-C-Methyl-D-arabono-1,4-lactone）是一种高纯度有机化合物，CAS 号为 203507-06-6，分子式为 C₆H₁₀O₅，分子量为 162.14 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度经高效液相色谱（HPLC）验证大于 96%。其结构为五元环内酯，具有手性中心，是 D-阿拉伯糖衍生物的重要中间体，在生化反应中表现出独特的立体选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢途径中的关键中间体，尤其在 L-抗坏血酸（维生素 C）的生物合成研究中具有重要价值。其结构中的内酯环和甲基修饰使其成为研究糖类酶促反应（如糖苷水解酶和糖基转移酶）的理想底物或抑制剂。此外，在细菌细胞壁多糖合成和植物次生代谢研究中，可作为探针分子用于揭示相关生物合成机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 医药研发：作为抗坏血酸类似物合成的起始原料，用于开发新型抗氧化剂或酶抑制剂。
- 糖化学研究：用于寡糖和多糖的结构修饰，探究糖类分子的构效关系。
- 微生物学：在研究革兰氏阴性菌脂多糖合成途径中作为代谢标记物。
- 食品科学：潜在应用于功能性食品添加剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于-20° C 环境中，开封后需充入惰性气体保护。本品易吸潮，使用前应在干燥器中平衡至室温。溶解时推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜（DMSO），避免与强氧化剂接触。实验操作需在通风橱中进行，建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振（NMR）和质谱（MS）进行结构确证，HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性（GHS 分类：刺激性类别 2），操作时应避免吸入粉尘。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验。）