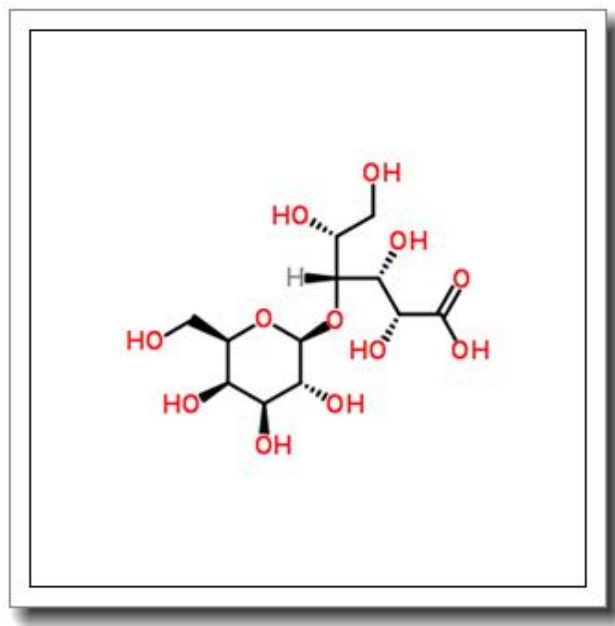


# 乳糖酸

*lactobionic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	lactobionic acid
中文名称	乳糖酸
CAS 号	96-82-2
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>12</sub>
分子量	358.296
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 乳糖酸产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

乳糖酸 (Lactobionic acid) 是一种由乳糖氧化得到的多羟基羧酸, 化学名称为 4-O-β-D-吡喃半乳糖基-D-葡萄糖酸, CAS 号为 96-82-2。其分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>12</sub>, 分子量为 358.296, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。本产品纯度 ≥96%, 具有良好的水溶性和稳定性, 是一种兼具还原性和螯合能力的生物活性分子。

#### 2. 生物化学功能与重要性

乳糖酸在生物体内作为抗氧化剂和保湿剂发挥作用, 其分子中的多个羟基可有效清除自由基, 延缓氧化应激。同时, 它能与金属离子 (如钙、铁) 形成稳定络合物, 在调节细胞代谢和信号传导中具有潜在作用。此外, 乳糖酸是某些微生物的碳源, 在生物合成和发酵工业中具有应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

乳糖酸广泛应用于医药、化妆品和食品工业。在医药领域, 它作为肝素拮抗剂和器官保存液的成分, 可减少缺血再灌注损伤。在化妆品中, 其保湿和温和去角质特性使其成为抗衰老产品的关键成分。食品工业中, 乳糖酸用作酸度调节剂和抗氧化剂, 适用于乳制品和功能性饮料。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用去离子水, 配制后需尽快使用以防止降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度符合行业标准。安全数据表明, 乳糖酸对皮肤和眼睛有轻微刺激性, 操作时需遵循实验室安全规范。如意外接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。