

# β-乳球蛋白

*β-Lactoglobulin, from Bovine*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	β-Lactoglobulin, from Bovine
中文名称	β-乳球蛋白
CAS 号	9045-23-2
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

## 产品说明

### β-乳球蛋白 (β-Lactoglobulin) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

β-乳球蛋白 (CAS 号: 9045-23-2) 是一种来源于牛乳的乳清蛋白, 属于脂钙蛋白家族成员。其化学名称为 β-Lactoglobulin, from Bovine, 分子结构以典型的 β-桶状折叠为特征, 由 162 个氨基酸残基组成, 分子量约为 18.4 kDa。本产品纯度 ≥96%, 为白色或类白色冻干粉末, 易溶于水或缓冲溶液, 等电点 (pI) 约为

5.2。作为乳清蛋白的主要成分之一, β-乳球蛋白在酸性和中性条件下表现出良好的稳定性, 但在高温或极端 pH 条件下可能发生变性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

β-乳球蛋白是哺乳动物乳汁中重要的功能性蛋白, 具有结合疏水性分子 (如视黄醇、脂肪酸) 的能力, 在脂质运输和代谢中发挥关键作用。其结构中含有游离的巯基 (-SH), 可通过二硫键形成寡聚体, 这一特性影响其乳化性和凝胶性。在营养学研究中, β-乳球蛋白被认为是潜在的过敏原, 但其水解产物可能具有生物活性肽功能, 如抗氧化和免疫调节作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学、食品科学及医药研发领域。在食品工业中, 作为乳化剂和质构改良剂用于乳制品加工; 在科研领域, 用于研究蛋白质折叠、热稳定性及配体相互作用机制; 在医药领域, 可作为载体蛋白用于药物递送系统开发。此外, β-乳球蛋白还可作为标准品用于乳品质量检测或过敏原研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于-20℃干燥环境, 避免反复冻融。复溶时使用 pH 6-8 的缓冲液 (如 PBS), 浓度根据实验需求调整 (常规工作浓度为 0.1-10 mg/mL)。操作时需佩戴防护装备, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。溶解后若需保存, 建议分装后于 4℃短期存放 (≤72 小时) 或-80℃长期保存。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 SDS-PAGE 和 HPLC 验证纯度，内毒素含量 < 1 EU/mg。作为生物源性物质，可能存在微量其他乳清蛋白（如  $\alpha$ -乳白蛋白）。安全数据表明其属于低危害化学品，但过敏体质者需谨慎操作。废弃物处理应遵循实验室生物安全规范。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。