

# Azo-fructan

---

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Azo-fructan
产品目录号	BGGCB-3470
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

## 产品说明

### Azo-fructan 产品说明书

#### 产品概述与化学特性

Azo-fructan (目录号 BGGCB-3470) 是一种高纯度寡糖衍生物, 其化学结构特征为偶氮基团 (-N=N-) 与果聚糖骨架的特异性结合。该化合物通过定向合成获得, 经高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度 >96%, 具有明确的水溶性和 pH 稳定性 (pH 3-9 范围内稳定)。其独特的偶氮修饰赋予分子光响应特性, 在特定波长光照下可发生可逆构象变化。

#### 生物化学功能与重要性

作为功能性碳水化合物衍生物, Azo-fructan 在生物体系中表现出双重特性: 既保留天然果聚糖的益生元活性, 又通过光敏偶氮基团实现外部调控。研究表明, 其分子构象变化可动态影响肠道微生物群的酶识别过程, 为研究微生物-宿主互动提供新型分子工具。在代谢调控研究中, 该化合物可作为时序性碳源供给系统的关键组分。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 肠道微生物组研究: 作为光控益生元探针, 用于双歧杆菌等特定菌群的时空选择性培养
2. 药物递送系统: 构建光响应型纳米载体, 实现结肠靶向药物的控释
3. 食品科学研究: 开发智能型膳食纤维添加剂, 通过光照调节纤维降解动力学
4. 分子开关开发: 作为碳水化合物识别系统的外源调控元件

#### 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 -20°C 干燥环境, 开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用前需经 0.22 μm 滤膜除菌, 工作浓度推荐范围 0.1-10mM。光照实验需使用 365nm 或 450nm LED 光源 (功率密度 5-15mW/cm<sup>2</sup>), 照射时间根据实验体系优化。与还原剂共存时可能引起偶氮键断裂, 需注意反应体系配伍。

### 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA 质量分析报告，包含 HPLC 纯度检测图谱和紫外特征吸收数据（ $\lambda_{\max}=320\pm 5\text{nm}$ ）。本品属常规实验室化学品，操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合有机化合物处置规范，建议通过专业化学品回收机构处理。