

Lipopolysaccharides - from Escherichia coli O55:B5

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Lipopolysaccharides - from Escherichia coli O55:B5
产品目录号	BGGCB-0794
CAS 号	93572-42-0
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为大肠杆菌 055:B5 来源的脂多糖 (Lipopolysaccharides, LPS)，目录号 BGGCB-0794，CAS 号 93572-42-0。脂多糖是革兰氏阴性菌外膜的主要成分，由脂质 A、核心多糖和 O-抗原三部分组成。本产品经严格纯化，纯度>96%，其分子量因聚合度差异呈现多分散性，典型范围为 10-20 kDa。

2. 生物化学功能与重要性

LPS 是先天免疫系统的重要激活剂，通过 Toll 样受体 4 (TLR4) 信号通路触发炎症反应。其脂质 A 结构为内毒素活性的核心，可诱导巨噬细胞释放 TNF- α 、IL-6 等细胞因子。在研究中，LPS 被广泛用于模拟细菌感染和炎症反应模型，是免疫学、微生物学领域的标准工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品适用于以下领域：

- (1) 免疫学研究：作为内毒素标准品，用于评估免疫细胞激活及炎症信号通路；
- (2) 疫苗开发：作为佐剂成分增强免疫应答；
- (3) 细胞实验：诱导细胞应激模型，研究氧化损伤或凋亡机制；
- (4) 质量控制：用于医疗器械或药品的内毒素检测（需配合 LAL 试剂）。

4. 储存条件与使用建议

推荐-20℃干燥避光保存，避免反复冻融。使用时需以无菌无热原水（如注射用水）溶解，建议配制浓度为 1-10 mg/mL 的母液，经超声处理确保完全分散。工作浓度需根据实验体系优化，常规细胞实验范围为 0.1-10 μ g/mL。注意：LPS 溶液易吸附于塑料表面，建议使用硅化管或玻璃容器。

5. 质量控制与安全信息

本品通过鲎试剂法 (LAL) 验证内毒素活性，蛋白残留<1% (Lowry 法)，核酸残留<0.1%。操作时需佩戴防护装备，避免吸入或皮肤接触。高剂量 LPS 可能引发发热

反应，实验动物需在生物安全二级（BSL-2）环境下处理。废弃物应按生物危害物质处理规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗。）