脂多糖来源于大肠杆菌 055:B5

产品编号：MB5198　规格：2mg / 10mg / 100mg / 100mg×5 / 1g

产品内容

产品组成	MB5198-T	MB5198-1	MB5198-2	MB5198-3	MB5198-4
脂多糖 来源于大肠杆菌 055:B5	2mg	10mg	100mg	100mg×5	1g
说明书	1 份	1 份	1 份	1 份	1 份

产品简介

大肠杆菌 055:B5 脂多糖(Lipopolysaccharide，LPS)，它是革兰氏阴性菌细胞壁的主要成分之一。本脂多糖由类脂 A、核心多糖和 O-多糖侧链组成。本产品常用于体外细胞活化、内毒素 LAL 检测等领域。大肠杆菌是一种革兰氏阴性菌，广泛存在于人和动物的肠道及环境中。根据 O 抗原的不同，可以将大肠杆菌分为不同的血清型，其中 055:B5 血清型是常见的一种。这种血清型的大肠杆菌可以通过发酵提取得到 055:B5 脂多糖。LPS 由脂多糖内核、O 特异链和芯多糖三部分组成。O 特异链决定了脂多糖的血清型，055:B5 血清型的 LPS 中的 O 特异链即为 055。

LPS 位于菌体外膜，在菌体的生长繁殖、结构完整性方面发挥重要作用。作为一种内毒素，LPS 也是革兰氏阴性菌引起宿主产生病理反应的关键因素之一。作为一种重要的内毒素和炎症诱导子，055:B5 LPS 广泛应用于多种生物医学研究中，如感染、炎症反应机制的研究。它可以刺激哺乳动物免疫细胞产生炎症因子，模拟细菌感染过程，用于研发治疗炎症性疾病的药物。此外，LPS 也可以作为疫苗佐剂，增强疫苗免疫原性。在食品检测和水质检测中，LPS 也用作内毒素标准品。总之，来源于大肠杆菌 055:B5 的 LPS 是一种用途广泛的生物产品。

我司来源于大肠杆菌 055:B5 的 LPS 主要通过发酵工艺商业化生产。将肠道定植的 055:B5 血清型大肠杆菌作为发酵菌种，加入营养培养基进行发酵培养，菌体生长繁殖并产生 LPS。发酵好的产品通过离心、破碎、热酚、脂多糖精纯等步骤分离提纯，最终得到 055:B5 LPS 产品。最终产品以冻干粉末包装，可用于各种科研和生产用途。

产品应用

科研试剂，严禁用于人体。可用于体外细胞活化、炎症诱导模型、内毒素检测、感染反应机制研究等诸多领域。

产品优势

我司制备的脂多糖纯度高。其蛋白含量极低（含量<3%），核酸含量极低（小于 300ng/mg），可有效减少残存蛋白、核酸对实验带来的影响。同时我司脂多糖用途广泛，可用于体外细胞活化、炎症诱导

模型、内毒素检测、感染反应机制研究等诸多领域。

产品指标

英文名：……Lipopolysaccharides (LPS)

别名：……LPS、内毒素、细菌内毒素

来源：……*Escherichia coli* 055:B5

纯度：……≥97%

外观：……类白色至黄褐色冻干粉

纯化方法：……酚提取法

效价：……≥500000EU/mg

溶解性：……water 5mg/ml

使用方法

1. LPS 储存液的配制：将 1mg LPS 重悬于 1ml 无菌平衡盐溶液（如：生理盐水、PBS 等）或细胞培养基，轻轻旋涡振荡直至粉末完全溶解，即得到 1mg/ml 的储存液，可根据需要用 0.22μm 滤膜进行除菌。此储存液可进一步用无菌平衡盐或细胞培养基稀释至需要的工作浓度。

2. LPS 储存液的保存：本储存液（1mg/ml）可放在 2-8℃保存，约一个月稳定；也可分装成单次用量后放到-20℃，2 年稳定。避免反复冻融。

保存条件

2-8℃保存，避光防潮密闭干燥，自生产之日起 6 年有效。

生物活性

LPS 是革兰氏阴性细菌细胞壁中的一种特有成分，位于细胞壁的最外层并暴露于非荚膜细菌的细胞表面，有利于维持细胞外膜的完整性，保护细菌免受胆汁盐和脂类抗生素的破坏。结构上，脂多糖由类脂 A、核心多糖和 O-多糖侧链组成。其中类脂质 A 是构成细菌内毒素的主要成分，决定其毒性强弱；而 O-多糖侧链在不同细菌间是高度变化的，特异性决定细菌的血清型。

LPS 可以引起免疫刺激的级联反应和机体的毒性病理生理活动，包括释放内毒素引起感染性休克从而导致末梢血管虚脱。临床常通过检测 LPS 的存在来诊断脑膜炎。正是 LPS 与机体免疫机能的密切关系，生命科学研究常常提取 LPS 进行相关的研究，如阐明 LPS 的结构，代谢，免疫学，生理学，毒性，生物合成途径；诱导生长促进因子如白介素的合成与分泌；诱导疾病研究的动物模型如炎症反应，急性肺损伤。

本品来源于血清型大肠杆菌 055:B5，用酚提取法而得。其效价不少于 500000 EU/mg。

注意事项

1. LPS 溶液应储存于硅烷化容器内，因为 LPS 可吸附于塑料或某些玻璃器皿，尤其当其浓度＜0.1mg/ml 时。但当 LPS 浓度大于 1mg/ml 时，上述吸附则可忽略不计。

2. 在使用 LPS 时，需根据实验需求选择合适的浓度。LPS 的浓度越高，刺激作用越强。但过高的浓度可能会导致细胞死亡，需要根据实验目的和细胞类型来调整 LPS 浓度。
3. 本产品非无菌。LPS 通常需要溶解在无菌的缓冲液中，配制成一定浓度的溶液。配制后可根据需要用 0.22μm 滤膜进行除菌。
4. 配制过程中应注意避免 LPS 的降解和污染。一般来说，配置好的 LPS 溶液应保存在 2-8℃条件下，并在短期内尽快使用。
5. LPS 可能会引起细胞毒性、过敏反应等副作用。在使用 LPS 时，需要注意观察实验动物或细胞的变化。

在使用 LPS 作为生物试剂时，需要注意以上诸多事项，确保实验的顺利进行和结果的准确性。注意，部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，仅供客户参考交流研究之用。

大连美仑生物技术有限公司
官网:https://www.meilunbio.com/
电话/邮箱:0411-62910999 sales@meilune.com
本产品仅供科研使用