天净沙系列

CAT#:220522

常温运输和保存

天净沙

蛋白溶液内毒素清除剂

Endotoxin Removal Reagent for Protein Solution

使用手册 V1.0

北京天净沙基因科技有限公司

网址：www.tjs.bio；电话：400-1078566；电邮：order@tjs.bio

产品及特点

革兰氏阴性细菌（如大肠杆菌）的细胞表面的结构成分 LPS（lipopolysaccharides，脂多糖）就是内毒素，因此从革兰氏阴性细菌，如大肠杆菌，中纯化的重组蛋白几乎都有内毒素污染。内毒素对原代细胞、传代细胞和整体动物均具有显著的毒性作用，这也是为何被叫做内毒素的原因。因此去除蛋白样本中的内毒素具有重要的意义。本产品就是专门用于高效去除蛋白样品中的内毒素污染的试剂，它具有下列特点：

1. 操作简单，不需要复杂仪器设备。
2. 高效，一次处理可以去除 95%以上的内毒素。
3. 不影响蛋白质的活性和完整性，处理过的蛋白可以直接用于后续的各种实验，包括抗体制备或其他活体细胞实验。
4. 适用范围广，可用于处理各种水溶性蛋白质，但本产品不能用于膜蛋白和疏水蛋白溶液。
5. 既可小规模使用(在 1.5 mL 离心管内)，也可放量使用。
6. 本产品提供的试剂足够进行 50 次处理（每次处理 500 μL 样本，每个样本处理三次）。
7. 本产品只能用于科研。

规格及成分

本产品使用带 logo 热封袋包装

成份	编号	规格	包装
蛋白溶液内毒素清除剂	220522	1.5 mL	1.5 mL 蓝盖管
使用手册	220522sc	1 份	1 份

运输及保存

常温运输和保存，有效期两年。

自备试剂

无内毒素水。

使用方法

注意：缓冲体系需避免高盐，需保持 pH 在 6.0-8.0；体系还需避免干扰物质如：强氧化剂、还原剂(DTT)；金属离子可能会影响分相效率，必要时可以添加 EDTA 等螯合剂；如果需实验对毒性有要求可在得到去除内毒素的蛋白溶液后进行透析、疏水层析等。

一：微量处理（用于体积小于 500 μL 样品）

1. 可调温度的离心机调至 37℃预热，不可调节温度的离心机放在 37℃孵化箱中预热。

	2. 蛋白溶液内毒素清除剂和待处理蛋白溶液需要在冰上预冷 5-10 min。 3. 在一干净的 1.5 mL 的塑料离心管中加入浓度为 10 mg/mL 的 500 μL 的待处理蛋白溶液。如果体积不足 500 μL，可以用自备的水补足到 500 μL。 4. 加入 10 μL 蛋白溶液内毒素清除剂。 5. 充分震荡 1 分钟混匀，此时呈混浊状。 6. 插冰中摇床上摇晃 30 分钟。 7. 放置在 37℃保温 10 分钟。 8. 经 37℃预热的可调温度的离心机或不可调温度的离心机预热后立刻室温 15,000×g 离心 20 分钟，液体将分为上下两层。注意：此步不能低温离心。 9. 小心将上清（含蛋白质）转移到新的离心管中，注意不要吸取下层（含内毒素）的液体。 10. 重复第 4 步到第 9 步两次（从加入 10 μL 蛋白溶液内毒素清除剂到取出上清）。 11. 将装有上清的离心管放入台式离心机，室温 15,000×g 离心 20 分钟，离心后小心转移上清到一新的离心管中，管底可能有少量油滴状液体，不要触及。注意：此步不能低温离心。 12. 所得上清液就是去除内毒素后的蛋白溶液，可以直接用于后续实验。 **二：用于体积大于 500 μL 的蛋白样品** 13. 整个操作同上，试剂等比增加，只是在 15 或 50 mL 塑料离心管中进行，离心速度不能超过离心管的承受力。
关联产品	DNA 溶液内毒素污染清除剂