

FITC 标记葡聚糖 (MW 4000) FITC-Dextran (MW 4000)

产品编号	产品名称	包装规格
NBS6840-50mg	FITC 标记葡聚糖 (MW 4000)	50mg
NBS6840-250mg	FITC 标记葡聚糖 (MW 4000)	250mg
NBS6840-1g	FITC 标记葡聚糖 (MW 4000)	1g
NBS6840-5g	FITC 标记葡聚糖 (MW 4000)	5g

产品简介:

Dextran, 学名葡聚糖, 又称为右旋糖酐, 是一种由高分子葡萄糖聚合而成的化合物。其分子结构主要由 D - 吡喃式葡萄糖通过 α - 1,6 糖苷键连接而成的线性长分子链, 以及通过 α - 1,2、 α - 1,3 和 α - 1,4 糖苷键连接的支链分子链组成, 其中支链占比约为 5%。作为一种亲水性多糖, Dextran 的分子量范围广泛, 从 1 kDa 到 40,000 kDa 不等, 具有良好的水溶性、低毒性、低免疫原性和化学惰性等特点。由于其通过较为罕见的 α - 1,6 糖苷键连接, 能够有效避免大多数内源性细胞糖苷酶的切割, 因此, Dextran 偶联物 (葡聚糖偶联物) 被广泛应用于活细胞的长期示踪研究, 是一种理想的示踪剂。

FITC (异硫氰酸荧光素) 是一种常见的绿色荧光探针, 能够在特定波长的光激发下发出明亮的绿色荧光。其激发波长和发射波长分别为 492 nm 和 520 nm。值得注意的是, FITC 的荧光素部分的电荷状态会受到介质 pH 值和离子强度的影响, 从而导致荧光强度也随之发生变化。当 pH 值大于 8 时, FITC 的荧光强度达到最大值。在生物介质中进行测量时, 荧光强度可能会因环境因素而增强或减弱, 因此在实际应用中需要根据具体条件进行调整和优化。

FITC - Dextran, 又名异硫氰酸荧光素 - 葡聚糖、FITC - 右旋糖酐、FITC 标记葡聚糖、荧光素标记葡聚糖、Fluorescein - Dextran 等, 是一种将异硫氰酸荧光素 (FITC) 通过稳定的硫代氨基甲酰键 (Thiocarbamoyl linkage) 与不同分子量的 Dextran 进行标记的荧光探针。在标记过程中, 我们严格确保 Dextran 分子不发生降解, 同时精准控制 FITC 的标记程度, 使其既能保证足够的荧光强度, 又最大限度地减少标记反应对 Dextran 本身特性的潜在影响, 有效避免与细胞内组分发生不必要的相互作用。

本系列 FITC - Dextran 产品的标记效率经过精确计算和优化, 大约相当于每 100 个葡萄糖分子中有 0.3 - 2 个 FITC 分子进行标记, 即每摩尔葡萄糖中约含有 0.003 - 0.02 摩尔的 FITC。这一高效的标记比例确保了产品在实际应用中的灵敏度和特异性, 能够满足多种实验需求。

本系列 FITC - Dextran 产品呈黄色或橙色, 具有良好的溶解性, 能够轻松溶解于水、盐溶液以及多种有机溶剂 (如 DMSO、甲酰胺、乙二醇、甘油、六甲基磷酰胺等), 但不溶于低级脂肪醇、丙酮、氯仿、二甲基甲酰胺等溶剂。这一特性使其在不同的实验体系中都能表现出良好的适应性, 便于用户根据具体需求选择合适的溶剂进行实验操作。

FITC - Dextran 系列产品涵盖了多种不同分子量的产品, 其中 FITC - Dextran (MW 4000) 的平均分子量约为 4 kDa, 适用于多种研究领域。它可以用于评估体内和体外大分子对半透膜的通透性, 是研究心血管系统、微循环、细胞单层空隙、细胞运动、灌注、细胞膜渗透性、细胞内吞以及结肠炎等病理生理过程的理想工具。凭借其独特的荧光标记特性和良好的生物相容性, FITC - Dextran 系列产品为生命科学研究提供了强大的技术支持和可靠的实验手段。

化学特性:

- 1) CAS NO: 60842-46-8
- 2) 英文别名: Fluorescein-labeled Dextran; Fluorescein-Dextran
- 3) 中文名称: 异硫氰酸荧光素-葡聚糖; FITC-葡聚糖; FITC 标记葡聚糖; FITC-右旋糖酐; FITC 标记右旋糖酐; 异硫氰酸荧光素标记葡聚糖; 荧光素标记葡聚糖
- 4) 分子量: average MW 4000
- 5) 外观: 类黄色或橙黄色粉末
- 6) 溶解性: 易溶于水或盐溶液, 也溶于 DMSO, 甲酰胺和某些其他极性有机溶剂, 不溶于更低的脂肪醇、丙酮、氯仿和二甲基甲酰胺 (DMF)

保存条件:

2~8℃避光干燥密封保存, 有效期 2 年。

产品使用:

1. 实验条件优化

Dextran 的分子量、电荷数、标记程度以及偶联物的性质等因素都可能对实验结果产生显著影响。因此, 建议您在实验前参考相关文献, 或根据具体的实验目的、所使用的特定细胞和

组织类型，通过实验逐步摸索和优化最佳的工作浓度和处理时间，以确保实验结果的可靠性和重复性。

2. 溶液配制方法

在配制储存液或工作液时，为了确保高分子量 FITC 标记 Dextran 的充分溶解，可以采用以下方法：将粉末缓慢加入到约 40 - 60°C 的温水中，同时进行涡旋、超声或剧烈搅拌。如果在溶解过程中出现不溶性颗粒，可以通过 12,000×g 离心 5 分钟将其去除，以获得澄清的溶液。

3. 溶液保存建议

短期保存：配制成储存液后，可根据后续用途适量添加防腐剂，例如 ProClin 950 抑菌防腐剂（货号：NBS1308）或终浓度为 2 mM 的叠氮化钠（Sodium azide），以抑制微生物的生长。或者，您也可以使用 0.22μm 孔径的滤器进行过滤除菌，然后将溶液置于 4°C 避光保存，通常在几周内可保持有效。

长期保存：若需长期保存，建议将储存液分装后置于 - 20°C 避光保存，并尽量避免反复冻融，以确保产品的稳定性和活性。

注意事项：

1. 荧光物质均易发生淬灭，请注意避光。
2. 本系列产品为干燥粉末状，易吸收空气中水分，请避免敞口放置，注意防潮。
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！

相关产品:

产品编号	产品名称	包装规格
<u>NBS6840-50mg</u>	<u>FITC 标记葡聚糖 (MW 4000)</u>	50mg
<u>NBS6841-50mg</u>	<u>FITC 标记葡聚糖 (MW 10000)</u>	50mg
<u>NBS6842-50mg</u>	<u>FITC 标记葡聚糖 (MW 20000)</u>	50mg
<u>NBS6843-50mg</u>	<u>FITC 标记葡聚糖 (MW 40000)</u>	50mg
<u>NBS6844-100mg</u>	<u>FITC 标记葡聚糖 (MW 70000)</u>	100mg
<u>NBS6845-50mg</u>	<u>FITC 标记葡聚糖 (MW 150000)</u>	50mg
<u>NBS6846-50mg</u>	<u>FITC 标记葡聚糖 (MW 500000)</u>	50mg
<u>NBS6847-50mg</u>	<u>FITC 标记葡聚糖 (MW 2000000)</u>	50mg
<u>NBS6848-50mg</u>	<u>TRITC 标记葡聚糖 (MW 4000)</u>	50mg
<u>NBS6849-100mg</u>	<u>TRITC 标记葡聚糖 (MW 40000)</u>	100mg
<u>NBS6850-50mg</u>	<u>TRITC 标记葡聚糖 (MW 70000)</u>	50mg
<u>NBS6851-100mg</u>	<u>TRITC 标记葡聚糖 (MW 150000)</u>	100mg
<u>NBS6852-50mg</u>	<u>TRITC 标记葡聚糖 (MW 2000000)</u>	50mg