

Dextran Sulfate Sodium Salt (DSS)

结肠炎建模用葡聚糖硫酸钠盐 MW:36000~50000

产品信息

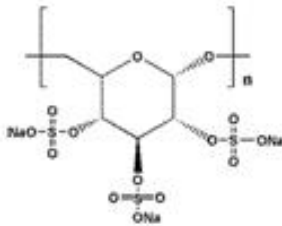
产品名称	产品编号	规格
	60316ES25	25 g
Dextran Sulfate Sodium Salt (DSS)	60316ES60	100 g
结肠炎建模用葡聚糖硫酸钠盐 MW:36000~50000	60316ES76	500 g
	60316ES80	1 kg

产品描述

硫酸葡聚糖钠盐 (Dextran sulfate, DSS) 是葡聚糖的聚阴离子衍生物, 由葡聚糖和氯磺酸的酯化反应形成。其中含硫量约为 17%, 相当于葡聚糖分子的每个葡萄糖残糖中平均含 1.9 个硫酸基团。DSS 具有几个特点: 1) 聚阴离子复合物, 可溶于水, 形成无色水溶液; 2) 纯度高, 且具有良好的稳定性; 3) 可被自然降解。

炎症性肠炎 (IBD) 是一种慢性、易复发的胃肠道感染, 会提升肠道肿瘤发生的危险性, 主要包括 UC 和克罗恩病 (Crohn disease, CD)。自 1985 年首次报道采用葡聚糖硫酸钠 (dextran sulphate sodium, DSS) 制备出仓鼠溃疡性结肠炎模型以来, 已有大量研究证明 DSS 结肠炎模型与人类溃疡性结肠炎相似。DSS 结肠炎模型的组织学特点、临床表现、发病部位和细胞因子增殖情况都与人类溃疡性结肠炎 (ulcerative colitis, UC) 极为相似。该模型的造模条件和操作方法简单, 造价便宜, 重复性好, 便于掌握和推广; 可根据实验目的调整 DSS 浓度和给药时间, 建立急性、慢性和急慢性交替性模型。

产品性质

中文别名 (Chinese Synonym)	硫酸葡聚糖; 葡聚糖硫酸氢钠; 糖酐酯; 硫酸葡聚糖钠盐
英文别名 (English Synonym)	Dextran Sulfate Sodium Salt; DSS; Dextran Sodium sulfate
CAS 号 (CAS NO.)	9011-18-1
分子式 (Molecular Formula)	$(C_6H_7Na_3O_{14}S_3)_n$
外观 (Appearance)	白色或灰白色粉末
溶解性 (Solubility)	易溶于水, 微溶于乙醇
结构式 (Structure)	

溶解方法

溶于水 (100 mg/ml 澄清或者轻微模糊的黄色溶液)。具体使用浓度需根据造模类型, 参考相关文献或通过预实验摸索确定。配置后的 DSS 建议现配现用。

运输与保存方法

室温运输与保存, 有效期 2 年。

注意事项

1) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

- 2) 本产品仅用于科研用途，禁止用于人身上。
- 3) DSS 是葡聚糖聚合物，分子量是平均分子量，每个批次之间会存在分子量的差异，而分子量对结肠炎造模有影响。通常批次间比较稳定，但少部分也会存在差异。建议客户根据实验需求，购买足够的同一批次的产品，或者使用批次之前进行预实验。
- 4) DSS 建议现配现用。进行动物造模实验时，建议每天或隔天换液，尽量现配现用，避免久置，避免溶液长菌可能对实验造成影响。

客户发表文献（不完全统计）

- [1] Zhong D, Jin K, Wang R, Chen B, Zhang J, Ren C, Chen X, Lu J, Zhou M. Microalgae-Based Hydrogel for Inflammatory Bowel Disease and Its Associated Anxiety and Depression. *Adv Mater.* 2024 Jan 26; e2312275. doi: 10.1002/adma.202312275. Epub ahead of print. PMID: 38277492. **IF: 29.4**
- [2] Li Zhao, Fei Wang, Zhengwei Cai, et al. Improving drug utilization platform with injectable mucoadhesive hydrogel for treating ulcerative colitis[J]. *chemical engineering journal.* 424(2021)130464. **IF=16.744**
- [3] Lingjun Tong, Haining Hao, Zhe Zhang, et al. Milk-derived extracellular vesicles alleviate ulcerative colitis by regulating the gut immunity and reshaping the gut microbiota[J]. *Theranostics.* 2021; 11(17): 8570-8586 **IF=11.556**
- [4] Li, Y., Dong, J., Xiao, H., Zhang, S., Wang, B., Cui, M., & Fan, S. Gut commensal derived-valeric acid protects against radiation injuries. *Gut Microbes.* 2020 .1-18. **IF=10.245**
- [5] Jingjing Gan, Yuxiao Liu, Lingyu Sun, et al. Orally administrated nucleotide-delivery particles from microfluidics for inflammatory bowel disease treatment[J]. *Applied Materials Today.* 2021 Dec; 25: 101231 **IF=10.041**
- [6] Jiali Dong, Yuan Li, Huiwen Xiao, et al. Oral microbiota affects the efficacy and prognosis of radiotherapy for colorectal cancer in mouse models[J]. *Cell reports.* 2021, 109886. **IF=9.423**
- [7] Hao H, Zhang X, Tong L, Liu Q, et al. Lactobacillus plantarum Effect of Extracellular Vesicles Derived From Q7 on Gut Microbiota and Ulcerative Colitis in Mice[J]. *Frontiers in Immunology.* 2021. 777147. **IF=7.561**
- [8] Yaohua Fan, Yanqun Fan, Kunfeng Liu, et al. Edible Bird's Nest Ameliorates Dextran Sulfate Sodium-Induced Ulcerative Colitis in C57BL/6J Mice by Restoring the Th17/Treg Cell Balance[J]. *Frontiers in Pharmacology.* 2021. 632602. **IF=7.561**
- [9] Jia-Rong Huang, Sheng-Te Wang, Meng-Ning Wei, et al. Piperlongumine Alleviates Mouse Colitis and Colitis-Associated Colorectal Cancer[J]. *Frontiers in Pharmacology.* 2020. 586885. **IF=7.561**
- [10] Mengmeng Xu, Ying Kong, Nannan Chen, et al. Identification of Immune-Related Gene Signature and Prediction of CeRNA Network in Active Ulcerative Colitis[J]. *Frontiers in Immunology.* 2022; 13: 855645. **IF=7.561**
- [11] Gao X, Fan W, Tan L, et al. Soy isoflavones ameliorate experimental colitis by targeting ER α /NLRP3 inflammasome pathways[J]. *The Journal of Nutritional Biochemistry.* 2020, 83. **IF=6.048**

欢迎扫描下方二维码，查看下载不同动物结肠炎建模指南 PDF 手册，小翌手把手教您利用 DSS 进行结肠炎建模。

