

# 采用 TSKgel 色谱柱参考 GB 25541-2010 分析聚葡萄糖

## 聚葡萄糖 Polydextrose

### 【基本信息】

聚葡萄糖 (polydextrose) 是水溶性膳食纤维的别名。为白色或类白色固体颗粒，易溶于水，溶解度 70%，10% 水溶液的 PH 值为 2.5—7.0，无特殊味，是一种具有保健功能性的食品组分，可以补充人体所需的水溶性膳食纤维。进入人体消化系统后，产生特殊的生理代谢功能，从而防治便秘，脂肪沉积。

### 【国标条件】

色谱柱：磺酸型苯乙烯-二乙烯苯共聚物树脂柱（苯乙烯为单体，二乙烯苯为交联剂，为尺寸排阻+离子交换；分离模式为：排阻极限大于 1000，理论塔板数  $n \geq 17000$ ），柱长 300mm，柱内径 8 mm；或其他等效色谱柱。

流动相：吸取 0.42 mL 硫酸，用水稀释至 1000 mL，用 0.45  $\mu\text{m}$  的滤膜过滤，用超声波脱气 15 min。

### 【溶液的配制】

对照品溶液制备：分别精密称取果糖，葡萄糖，1, 6-脱水-D-葡萄糖，蔗糖对照品 3 mg，置同一具玻璃瓶中，精密加入 3 mL 水，溶解，摇匀，作为对照品溶液。精密吸取混合对照品溶液 15  $\mu\text{L}$ ，注入液相色谱仪测定。

### 【分析条件】

色谱柱：TSKgel SCX (H) (I.D. 7.8 mm  $\times$  300 mm)

流动相：硫酸水溶液 (4.2%)

流速：0.5 mL/min

柱温：60  $^{\circ}\text{C}$

检测器参数：示差折光检测器

进样体积：15  $\mu\text{L}$

分析结果：

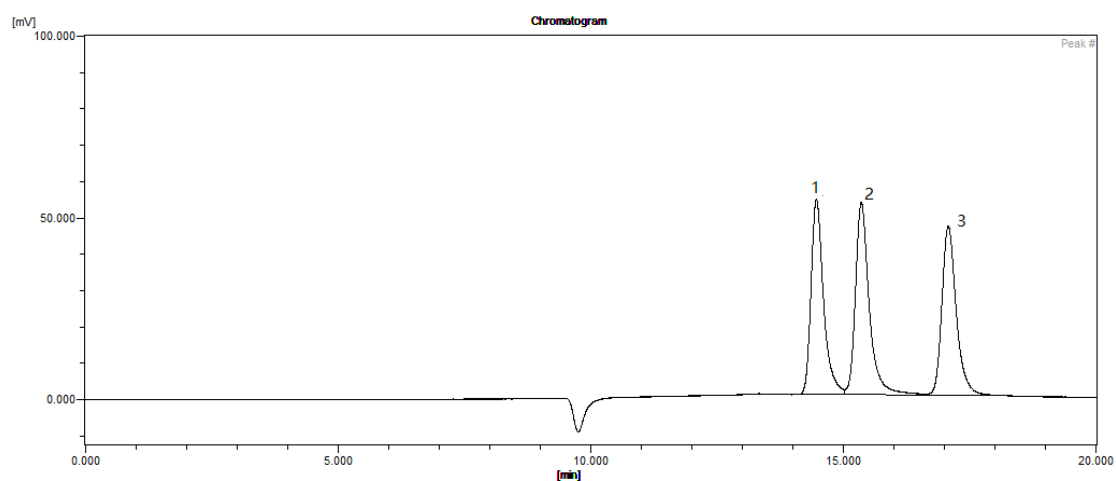


图 1 聚葡萄糖对照品溶液谱图

No	对照品名称	保留时间 (min)	理论塔板数	分离度
1	葡萄糖 (Glucose)	14.46	18490	-
2	D-山梨醇 (D-Sorbitol)	15.36	18291	2.04
3	1, 6-脱水-D-葡 萄糖	17.07	19080	3.63

**【结论】**

采用上述方法可以满足国标 GB 25541-2010 对聚葡萄糖分析测定要求。