

标准样品使用说明书

Shodex STANDARD P-82

(为了使标准样品保持长期稳定的使用, 请在使用前仔细阅读使用说明。)

使用注意事项 <重要>

警告

※当取用用于分析的溶剂和试剂时, 请确认制造商发出的安全数据表(SDS), 并遵守使用的注意事项, 否则可能会导致严重伤害或死亡。

※在取用有机溶剂、酸和碱等试剂时, 应穿戴防护设备, 如防护眼镜和手套, 避免与人体直接接触, 存在化学伤害的风险。

使用前

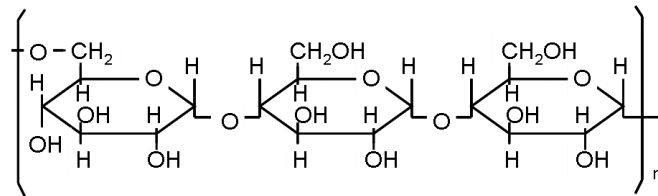
- 请检查产品的包装、样品瓶的外观是否有异常。
- 检查产品盒、样品瓶上贴的标签上的产品名称和批号(Lot No.)。
- 检验证书(INSPECTION CERTIFICATE)请在Shodex官方网站点击出厂检测报告下载进行下载。下载时需要输入批号。
出厂检测报告下载链接 <https://www.shodex.com/download/>

1. 前言

感谢您购买Shodex的产品。

Shodex STANDARD P-82是普鲁兰标准样品, 是一种以 α -1, 6形式结合的的麦芽三糖组成的无分枝直链型中性多糖。本标准样品易溶于水, 几乎没有缔合或结晶。此外, 由于分子量分布窄, 不易被色谱柱吸附, 适用于创建水溶性尺寸排阻色谱法 (SEC)测量相对分子量分布时所需的标准曲线。

2. 结构式



3. 产品内容

订货号	产品名称	内容	分子量(Mp)范围
F8400000	STANDARD P-82	0.2 g × 8 kinds	约 5,000 ~ 800,000

(注意) 各套的分子量 (Mp、Mw/Mn) 也可能会因为其批次不同而略有差别。

4. 标准样品的使用方法

4-1. 样品溶液的配制

- 高分子样品溶液的粘度和分子量及浓度有很大关系。样品溶液的粘度过高会造成峰变宽或延迟洗脱等问题, 影响分子量分布测定。一般来说分子量越大粘度越高, 请降低样品浓度。请根据下列表格配制样品溶液。

样品分子量范围	浓度 (w/v)
5,000 ~ 25,000	0.5 % 以下
25,000 ~ 200,000	0.25 % 以下
200,000 ~ 1,000,000	0.1 % 以下

- (2) 在标准样品中加入溶剂，静置直至溶胀。溶胀或溶解所需要的时间取决于样品的分子量。低分子量的样品会在几个小时内溶胀并溶解，但高分子量样品请于冰箱冷藏室静置半天到 1 天的时间，使其溶解。
- (3) 当标准样品充分溶胀后，轻轻搅拌样品溶液，使样品完全溶解并混合均匀。
- (4) 配制完的样品溶液，请使用滤膜(0.45 μm)过滤。
- (5) 请将样品溶液存放于冰箱冷藏室中（推荐 4 °C），防止长菌。储存样品溶液时，请将样品溶液的 pH 值调整至 5 ~ 7 的范围内。
- (6) 样品溶液的冷藏保存期限为 1 周以内。

注意

※不建议使用超声溶解标准样品，因为可能导致分子链被切断。

※长菌可能会导致样品分解。此外，将含有细菌的样品注入色谱柱可能会导致色谱柱劣化。

※使用硝酸钠水溶液配制的标准样品溶液，即使冷藏保存也有可能分解。如果需要使用硝酸钠水溶液溶解样品，请在使用时配制。

参考

※普鲁兰的溶液物理性质请参考以下文献。

T. Kato, T. Okamoto, T. Tokuya, A. Takahashi. "Solution properties and chain flexibility of pullulan in aqueous solution" Biopolymers 21(8), 1982, 1623-1633

4-2. 标准样品的干燥

标准样品中含有少量水。如果要严格测定样品溶液的浓度，请在称量前干燥样品。以下介绍一种干燥实例。

(P-5 ~ P-100) 90 °C 真空干燥 6 小时以上。

(P-200 ~ P-800) 在装有五氧化二磷的干燥器中静置干燥。

注意

※P-200 以上的高分子标准样品在加热时可能会部分分解。

4-3. 标准曲线的制作

请使用与待测样品相同的分析条件分析标准样品。用每个标准样品的洗脱时间和检验证书上列出的峰位分子量 (Mp) 值创建分子量分布测定用的标准曲线。

4-4. 标准样品的检测

普鲁兰几乎没有紫外吸收，不适合用紫外检测器检测，一般使用示差折光检测器。

5. 标准样品的保存

溶解前的标准样品，请置于干燥器等可以密封的容器中放入冰箱冷藏保存（建议 4 °C）。样品瓶从冰箱中取出后不要立即打开，请先恢复至室温后再打开。

注意

※一般多糖类，由于附着在空气中和器具上的细菌和霉菌等，标准样品有被分解的可能性。

※如果标准样品出现因细菌分解而变色等异常情况，请停止使用。

6. 使用期限

未开封的标准样品的使用期限为检测日期起 2 年。

参考

※检测日期请参照 INSPECTION CERTIFICATE 的记载。

产品相关的应用实例，请参考 Shodex 官方网站(<https://www.shodex.com/>)。如果还有其他问题，请联系购买的经销商或者通过 Shodex 官方网站的[联系我们]进行咨询。