

赛默飞紫外可见分光光度计 医疗行业解决方案

随着社会经济的高速发展,人们的生活质量也日渐提高,对于医疗水平和医疗器械配备的追求更是精益求精,而医疗器械作为辅助医生诊断和治疗疾病的重要手段,相关的生产和研发工作需要更加优秀的检测设备，赛默飞紫外可见分光光度计，功能强大，品控精良，是医疗行业的不二之选。我们完善的解决方案使您从测量到得到结果的整个过程变得简单自如。

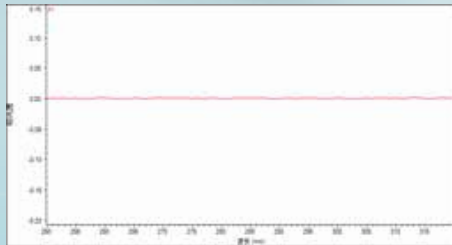
行业应用案例

1. 紫外吸收度试验（GB 8368-1998《一次性使用输液器》7.5）

医疗器械的质量在使用过程中会直接或间接影响到药品的质量，可能会与药品中的某些组分发生物理、化学反应从而影响药品质量，甚至于某些有害物质可能浸入到药品成为临床药的隐患，对于一次性使用输液器等医疗器械会对其质量有一定的化学要求。

- 取制备不超过5h的供试溶液和空白对照液，分别用0.45μm的滤膜过滤，以空白对照液为参比，按照《医疗器械检验操作规范》（第一册）中紫外可见分光光度法11进行，在250-320nm范围内进行扫描，最大吸光度不超过0.1。两份结果取平均值。

如，一次性使用输液器，球囊导管等浸出物检测



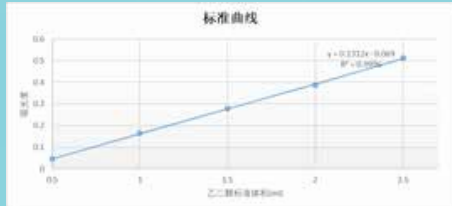
球囊导管（250-320nm紫外吸收光谱）

2. 环氧乙烷残留量（GB 8368-1998《一次性使用输液器》7.6）

环氧乙烷是一种非常活跃的灭菌剂，灭菌能力强且适用性广泛，具有很强的穿透能力，因此，近年来，环氧乙烷作为一种强有力的灭菌剂广泛用于医疗器械等一次性无菌产品的熏蒸灭菌。但环氧乙烷本身又是一种强刺激性物质，对皮肤粘膜具有强刺激性，同时具有致癌、致畸的毒性，将对人们的身体造成严重的伤害。因此合适的灭菌工艺、严格的残留量限制管控、以及保证灭菌后产品足够的熟化过程是确保一次性防护用品真正安全的关键因素。

- 环氧乙烷在酸性条件下水解成乙二醇，乙二醇经高锰酸钾氧化生成甲醛，甲醛与品红-亚硫酸试液反应产生紫红色化合物，用分光光度计在560nm波长处测定吸光度，通过比色分析可求得环氧乙烷的含量。

如，一次性使用输液器，口罩等的环氧乙烷残留量检测



环氧乙烷分光光度法标准曲线

3. 溶血实验（GB 8368-1998《一次性使用输液器》8.3）

溶血试验是通过医疗器械与血液直接接触，测定血液中的红细胞破裂后释放的血红蛋白量，以判断该医疗器械的体外溶血程度。吸取上清液移入比色皿中，用分光光度计在545nm波长处测定吸光度。

如，一次性使用输液器及无菌注射器等的溶血实验。

4. 人工晶体光学性能测定（YY 0290.2-2009眼科光学 人工晶状体 第2部分光学性能及试验方法）

人工晶状体是一种透明的可以提供接近自然正常视力的晶状体人工替代物。人工晶体材料应具备吸收紫外线的物理性能。而保护视网膜免受紫外线的损伤。

每一型号的人工晶体都应给出在波长300nm-1100nm范围内对于光焦度为20D的人工晶状体或同等物的光谱透过率记录。光谱透过率应表明人工晶体在紫外线（UV）部分的光谱被滤除。对于光焦度为20D的人工晶状体或同等物，以光谱透过率10%对应的波长为截至波长时，该波长应不小于360nm,360nm以下至300nm段的光谱透过率应更小。

如，人工晶状体紫外吸收及透光度检测



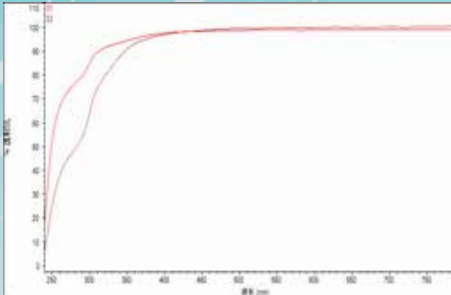
人工晶体（300-1100nm紫外可见光谱）曲线图片后期还要更换

5. 接触镜光学性能测试（GBT 11417.5-2012 眼科光学 接触镜 第5部分：光学性能试验方法）

接触镜或隐形眼镜，是一种直接佩戴在眼睛中，与人眼生理相容并附着于角膜表面泪液层上用以矫正视力、美容、治疗的的镜片。接触镜需要满足光学性、附着性、适应性、透氧性等一系列要求。对于常规用途的接触镜，其光学性能是一个非常重要的指标。而光学性能中的透光性能包括可见光区透过率，色觉要求和紫外光区透过率是接触镜很重要的参数。

这些参数的测试通常使用分光光度计来进行检测。仪器提供指定波长范围的光谱透过率后，应用由一个指定的照明体光谱分布和光谱光视效率函数之积加权的光谱透过率数据来总和，从而计算出相应的光透过率。同时还可以通过280nm-780nm间的光谱透过率并根据相应计算公式，得出紫外及可见光谱的平均光谱透过率。

如，隐形眼镜光谱及光透过率测试



隐形眼镜（280nm-780nm 紫外可见透过率%光谱）



赛默飞世尔能够提供给您的综合解决方案

Evolution One Plus及Evolution Pro 紫外可见分光光度计

采用精简的工作流程、最新的技术以及一整套的附件，能够提供高质量的实验结果。运用本地语言，配备高效的多功能软件，让您的仪器时刻准备迎接每一次挑战。

产品特点

- 多带宽可调，波长范围190-1100nm
- 长寿命氙灯光源质保3年，无需预热，光源可使用多年，降低使用成本
- 双光束光路设计，可调光谱带宽满足任何样品测试需求
- 大容积样品仓，可装载满足不同应用需求的附件，是分析工作多样化且更加便利
- 可选配符合美国FDA 及药物管理局21 CFR Part 11 要求的security 安全软件，提供电子记录、签名和审计追踪，用于维持电子档案的可靠性、可信性和完整性
- 完整的 IQ/OQ 验证包，对仪器、软件以及各种附件的系统验证提供支持
- 提供软件和标准符合美国及欧洲药典



Evolution Pro 紫外可见分光光度计



Evolution One Plus 紫外可见分光光度计

Genesys 180 紫外可见分光光度计

新一代Thermo scientific Genesys系列紫外可见分光光度计设计新颖、性能卓越且符合现代人体工学设计。Genesys 180紫外可见分光光度计配备大量附件，精确的检测结果及稳定性可满足各类客户的应用需求。

产品特点

- 可调角度的7寸彩色触摸屏设计，避免眩光
- 高清液晶显示并支持多点触摸，可佩戴实验室手套操作
- 双光束光学设计，样品测试结果更精确
- 自动旋转八联池设计，节省检测时间
- 磁吸式附件连接方式，无需螺丝，更换附件省时省力
- 机载智能安卓系统控制，内置多种检测方法，大大提高了常规分析的速度及可靠性
- 通过USB、以太网或Wifi导出数据，并可通过以太网或Wifi连接打印机直接打印报告数据
- 完整的IQ/OQ验证包对仪器、软件以及各种附件的系统验证提供支持



Genesys 180 紫外可见分光光度计

可选配多功能采样附件，操作简单，应用广泛



薄膜支架

- 用于固体及薄膜样品的透射率测量
- 检测最小样品直径低至3mm



积分球

- 用于悬浊液、薄膜样品的透射检测
- 粉末及固体样品的反射率检测及色度分析



8联池样品支架

- 提高样品检测通量，一次可放置多个样品



赛默飞
官方微信



赛默飞材料与
结构分析官方微信

服务热线: 800 810 5118/400 650 5118
中文网站: www.thermofisher.com
E-mail 地址: sales.msd@thermofisher.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC