



WINdose 剂量测量系统

安装及一般信息

概述

该文件提供了 GEX 公司的 WINdose 剂量测定系统的一般信息和安装信息。文件的某些部分也可以作为在法航 Aer'ODE 剂量测定系统用于 B3 薄膜时的有用参考。一个剂量测定系统由测量仪器和附件，仪器性能验证标准，剂量计，软件（如果适用的话）和使用该系统的程序文件组成。对于 B3 薄膜剂量测定系统，辐照后热处理系统，在大多数情况下，也是一个需要的系统组件。

请完整阅读所有随机提供的资料。该系统应该根据贵公司的实践或程序文件的要求进行验证。该文件提供了一些应该比较有用的建议和参考信息。如果您有任何疑问，请联系 GEX 在中国的销售代表或发邮件至 info@sunplume.com 或打电话 18616790365 给我们。我们非常乐意帮助您。

剂量测定系统设备清单：

- Genesys 20 分光光度计 (P4120)
- 标准光谱滤光镜 Spectronic Standards 或等同物 (P4220)
- 剂量计 (B3002, B3002DS, B3000, 等)
- 剂量计支架/保持架 (P4502 and/or P4506)
- RS232/USB 连接电缆 (P4130)
- WINdose for Excel 软件或 Aer'ODE 软件 (S5100-2002)
- 计算机 (用户自己提供 - 见软件说明书有关计算机规格要求)
- 恒温箱 (从 GEX 购买或本地购买 GEX) (GEX 零件号 P4800 or P4900)
- 条码阅读器 (P4201) (可选项)

产品说明书清单：

- Genesys 20 手册
- Spectronic Standards 手册
- 恒温箱手册
- GEX WINdose For Excel 软件 - 安装与操作手册

参考资料清单：

- GEX 产品和信息参考资料 (所有的 GEX 参考资料在我们的网站上都可以获得 www.sunplume.com 或 www.gexc corp.com):
 - 上面列出的所有相关产品的信息页
 - GEX 技术备忘录 100-201, 100-205 和 100-210 (其它技术备忘录将在安装之后发挥其价值)
 - 所有的 GEX 的程序文件和表格模板 (这些 PDF 格式的文件都可以从我们的网站上获得, MS Word 格式的文件需要购买)
- 其它剂量测定及相关参考资料:
 - *ASTM E2628 - 辐射加工剂量测量实践
 - *ASTM E2701 - 用于辐照加工的剂量测量系统的性能标定指引
 - *ISO/ASTM 51261 - 用于辐照加工的常规剂量测量系统的校准实践
 - *ISO/ASTM 51275 - 辐射变色薄膜剂量测量系统的使用实践
 - *ISO/ASTM 51707 - 辐照加工剂量测量的估计不确定度指引
 - *应用相关的 ISO/ASTM 剂量测量标准 (例如 51702, 51649, 51818, 等)
 - NPL CIRM 29 - 用于辐照加工的常规剂量测量系统的校准指引方针
 - *ISO 11137 - 医疗保健产品辐射灭菌

* - 星号表示是版权保护文件, 必须购买获得, 不能从 GEX 获得。



WINdose 剂量测量系统

安装及一般信息

Genesys 20 分光光度计

由赛默飞电子制造的 Genesys20 分光光度计是用于 WINdose 剂量测量系统的标准配置仪器。该仪器的频谱带宽规格为 8nm，这对于 GEX 公司的 B3 薄膜剂量计的测量是比较理想的。参考该仪器的手册和随机文件获取完整的制造商推荐规范。

GEX 仪器推荐:

- 参考 GEX 的产品信息单 100-127 以获取关于 Genesys 20 的基本信息。
- 参考 GEX 的技术备忘录 100-210 以获取 Genesys 20 的详细信息。
- Genesys 20 不应该被置于 'standby' 模式，以用于剂量测量
- 和所有的科学仪器一样，在稳定的环境下，它才能表现得最好。请查阅制造商手册。
- 该仪器不提供现场服务。如果仪器出了问题，需要送给制造商进行维修。如果您的仪器出了问题，请联系 GEX 公司以获取帮助，或者，您也可以直接联系制造商。
- 根据产品信息单里的常规操作说明进行开机操作。仔细阅读 Genesys20 手册，使自己熟悉操作按钮，验证所有的通用设置。请记住，该仪器发送时已被预设为 GEX 推荐的标准值，而用户可以根据需要改变显示语言。

通用实验室设置推荐

请记住，剂量测量实验室应该设计满足几个基本的要求。尤其是，要保护仪器免受电源浪涌和停电带来的伤害，实施 UV 控制也是我们推荐的。请参考 GEX 程序文件 100-250 和 100-253。

系统安装

Genesys 20 分光光度计 (P4120)

将 Genesys20 置于一个平整的台面上，仪器周围保持空气流动顺畅。将电源线连接到仪器背面的交流电源接口上，仪器会自动在 110V 和 240V 之间切换。该仪器已被 GEX 设置为吸光度模式启动、且波长为 552nm。尽管仪器随机带有一个校准证书并经 GEX 公司按照程序文件 100-254 在发货前进行了测试，首次使用前的完整测试还是很有必要的。所以，完整地阅读 Genesys20 手册和标准光谱滤光镜手册以熟悉仪器的操作和标准光谱滤光镜的使用，以便验证仪器的性能。

验证仪器的性能并参考 GEX 的程序文件 100-254 和表格 100-262 以获取详细的操作程序。GEX 可以提供经辐照的剂量计样品，可以用于用户的培训和 B3 薄膜的峰值性能测试（作为程序文件 100-254 的一部分）。

RS232/USB 连接电缆 (P4130)

通过电缆将仪器和计算机连接到一起，参考电缆产品信息单。

WINdose for Excel 剂量测定软件 (S5200-2002)

按照 WINdose for Excel 手册里的说明安装软件。安装 CD 将安装演示版的软件，可以用于熟悉系统和培训员工如何使用软件。

一般注意事项: 在 Genesys20 仪器开机之前启动电脑，以便电脑识别仪器。仪器可以被开关而无需重新启动电脑。

强烈推荐每天开关仪器一次，以允许仪器完成一次自检。

除非事先与 GEX 沟通，否则该软件不会包含一个校准特定工作表，该工作表含有一个内植的有效的剂量计批特定校准。这意味着该软件还不能用于测量，直到用户直接联系 GEX 公司。对于受控制的应用，需要执行一个用户校准。参考 GEX 程序文件 100-263，NPL CIRM 29 和 ISO/ASTM 51261 关于剂量计校准。更多信息，请联系 GEX 公司。



WINdose 剂量测量系统

安装及一般信息

剂量计保持架/支架

WINdose 支架 (P4502) – 详情请见产品信息单。

DoseStix 支架 (P4506) – 详情请见产品信息单。

如果使用 P4502 支架, 用户应该尝试将支架插入并归零。参考 GEX 的程序文件 100-251 和 GEX 表格 100-252。当空的 P4502 支架插入比色皿座时, 它将阻挡掉一部分光。当支架插入时, 吸光度值不应该超过 0.200A。该项目发运前已在 GEX 经过验证, 但可能受到运输途中的灯泡对中变化的影响。

注意: 两种类型的剂量计可以只经过一次校准而在该系统中交替使用。一些客户可能使用两种类型的剂量计, 但是他们不需要单独的校准。

条码阅读器

该条码阅读器是‘即插即用’的, 简单的按照产品信息单的说明操作即可。条码阅读器在 GEX 经设计以和 WINdose for Excel 软件一起工作。

恒温箱系统 (热处理系统)

对于大多数用户, 剂量计辐照后进行热处理都是明智的选择, 这将致使剂量计完全稳定。稳定是 B3 剂量计最重要的特点之一, 同样的, 对热处理系统的设置以及恰当的确证也是非常重要的。请参考随机配送的资料。一般信息, 请参考 GEX 技术备忘录 100-201。每一个用户都必须确认他们自己的热处理系统, 因为 GEX 推荐的保温温度和时间是在特定的一组辐照条件下建立的。

剂量计 Dosimeters

在使用之前, 剂量计的运输过程应该经验证没有问题。请参考 GEX 公司的程序文件 100-256 获取相关指导。