

Harshaw 5500 TLD 读出器使用方便，操作方法易于掌握。系统采用热风加热，每次能自动读取50个剂量元件。大大提高了工作效率。

## Harshaw 5500 热释光读出器

### 自动热释光元件测量读出器

自动扣除本底

易于操作、维护和保养

热气加热，线性升温曲线

发光曲线分析软件

可选用中密度过滤器扩充剂量范围



Harshaw 5500 采用热风加热，可以通过软件设置升温曲线参数。同时使用光电倍增管冷却器，可以降低光电倍增管噪声，提高输出信号的稳定性。

WinREMS，用户通过软件界面控制仪器的操作。

#### Harshaw 5500 主要特点

- 使用光电倍增管冷却器，可提高输出的稳定性
- 测量质量保证

- 自动本底扣除
- 易于操作、维修和保养
- 操作软件
- 多种备选分析软件
- 能自动操作50个剂量元件
- 可编辑的线性升温曲线
- 加热曲线由预加热，读取，退火组成
- 热气加热，最高加热温度为600 ° C
- 7 个数量级范围的量程

# System Specifications

性能: 每次50个剂量元件  
周期: 标准TTP每个剂量元件30秒

## 光探测系统

量程 7 个数量级  
加热时间 30 min  
线性 <1% 偏差  
稳定性 连续10次读数的标准偏差<1.0 mGy  
暗电流 <50 mGy 137Cst  
稳定性 10个连续读数的标准偏差<0.5%  
LED 颜色 蓝色(波长h 470 nm)

## 加热系统

方法 氮气加热, 线性升温  
重复性  $\pm 1$  °C

## 环境要求

操作温度 150C ~ 400C  
贮存温度 -100C ~ 600C  
电源要求 100/120VAC/60Hz  
220/240VAC/50Hz  
干燥氮气 纯度: 99.995%;  
压力: 2.8 – 6.3 kg/cm<sup>2</sup>  
流速: 400 L/H (15 SCFH).  
振动 20mm高度落到混凝土面  
湿度 95%不结露  
光照 加盖后, 1000 lux 的光照

## 应用

- 全身照射剂量验证
- 放射治疗计划验证
- 皮肤照射剂量验证
- 立体定向射线输出因子测量
- 器官剂量验证
- 诊断剂量研究
- CT剂量检测
- 辐照食品检测
- 考古
- 电子组分的高剂量验证

## 操作软件 WinREMS

- 选择和建立工作站
- 参数设置
- 读取数据
- 存储数据
- 数据查看

## 读取热释光信号相关的参数

- 仪器刻度因子(RCF) 和元件校正系数 (ECC)
- 多点刻度
- 自动扣除本底
- 读数中直接显示发光曲线
- 输出文件格式为ASCII
- 光电倍增管噪声与参考光源检测
- 数据超出警报后, 仪器停止运行

## 加热曲线

- 选择现有的加热曲线TTP
- 编辑: TTP 文件名,划分感兴趣区域 (ROI), 刻度区域,预加热温度, 最高读数温度, 升温速率, 读数时间, 退火温度与退火时间
- 输入值: 仪器刻度因子,本底值,品质因子, 与多点刻度

## 读取热释光信号

- 发光曲线
- 温度曲线

## TL数据的存储

- 读数中使用的参数
- 读数时间日期
- 剂量元件编号
- 发光曲线与温度曲线
- 感兴趣区域
- 使用的RCF与ECC
- 本底
- 参考光与光电倍增管的测试值

## 计算机最低要求

- 与Intel® Pentium® 兼容  
120 MHz
- 64MB 内存; 4GB 硬盘
- 彩色显示器, 最小分辨率800 x 600
- 鼠标、键盘, 光驱
- 1个RS232端口, 连接仪器
- 1个并行端口, 连接打印机
- Windows™操作系统

©2007 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. Kapton is a registered trademark of of E.I. du Pont de Nemours and Company. All other trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries. Results may vary under different operating conditions. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representatives for details. Literature Code LITHARSHEW5500 0407

Worldwide  
Frauenauracher Strasse 96 +49 (0) 9131 909-0  
D 91056 Erlangen, Germany +49 (0) 9131 909-205 fax

United Kingdom  
Bath Road, Beenham, +44 (0) 118 971 2121  
Reading RG7 5PR United Kingdom +44 (0) 118 971 2835 fax

United States  
27 Forge Parkway +1 (508) 520-2815  
Franklin, MA 02038 USA +1 (800) 274-4212 toll-free  
+1 (508) 428-3535 fax

[www.thermo.com/rmp](http://www.thermo.com/rmp)

**Thermo**  
SCIENTIFIC