



CTLD-350 热释光剂量测量系统



北京瑞福特辐射测量仪器有限公司
NUCLEAR INSTRUMET

CTLD-350



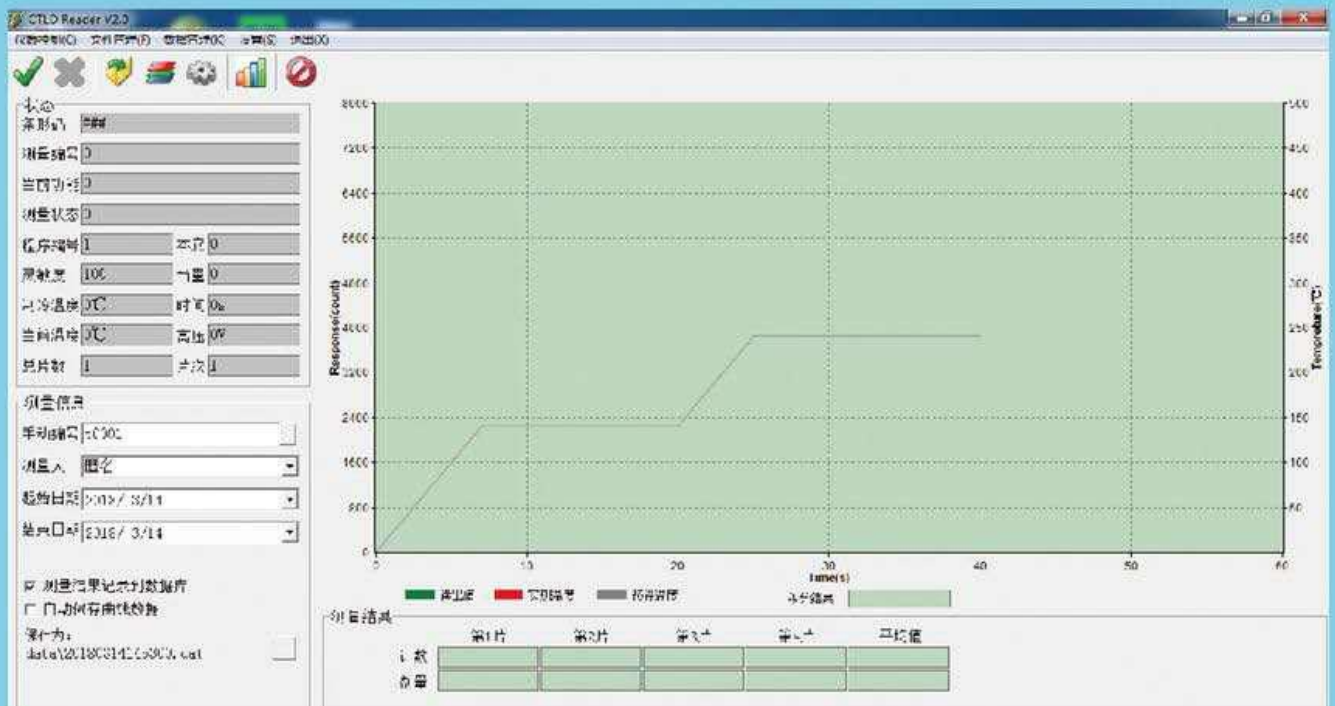
系统组成

- ◇ CTLD-350型单通道热释光剂量读出器 (ZL 02 2 89744.5/ZL 02 2 89744.5)
- ◇ CTLD-T300热释光探测器退火炉
- ◇ CTLD-L200热释光探测器冷却炉 (ZL 2012 2 0067212.5)
- ◇ 低本底储存盒 (ZL 2011 2 0300112.0)、低本底铅室
- ◇ 探测器筛选照射盒 (ZL 2011 2 0000648.0)
- ◇ CTLD-J3000、4000热释光鉴别式剂量计 (ZL 2010 2 0676697.1)
- ◇ CTLD-J2000指环剂量计
- ◇ CTLD-1000热释光探测器 (ZL 98 2 48361.9)

应用

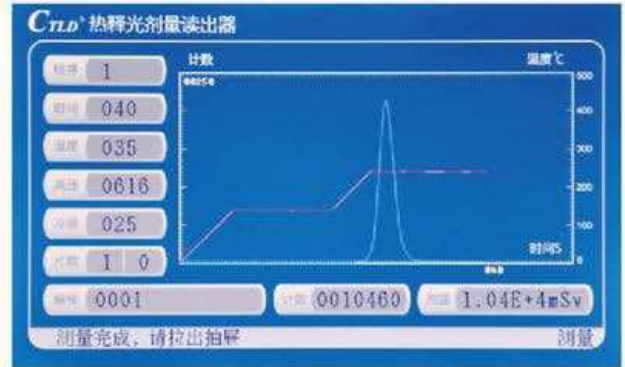
- ◇ 辐射防护
- ◇ 放疗剂量监测
- ◇ 放射生物学
- ◇ 核事故应急医学救治

计算机测量界面



测量界面

- ◇ 显示测量参数：测量加热程序、时间、温度、高压、冷端温度、片数、编号、计数、剂量
- ◇ 曲线显示：显示加热及发光曲线



菜单界面

- ◇ 修改参数、修改编号、历史数据、选择功能、测温配置、其它选项、修复配置、选片参数



选择功能界面

- ◇ 测量、测本底、标定系数、系统稳定性、探测器筛选、烘盘



系统测量精度、稳定性

- ◇ 系统测量精度：在校准状态测量10个读数值，计算出：
平均值 \bar{D}

$$\frac{(\bar{D}_{Max} - \bar{D})}{\bar{D}} \text{值}$$

$$\frac{(\bar{D}_M - \bar{D})}{\bar{D}} \text{值}$$

		00
1: 019997	6: 020002	$\bar{D} = 20000$
2: 020002	7: 020005	
3: 019993	8: 019996	$\frac{D_{max} - \bar{D}}{\bar{D}} = 0.2\%$
4: 020001	9: 020001	$\frac{D_M - \bar{D}}{\bar{D}} = -0.3\%$
5: 020000	10: 020005	

测量结束, 请按“取消”键 内光源读数

选片参数设置界面

- ◇ 平均读数：筛选探测器平均读数值
- ◇ 分散性：探测器筛选精度
- ◇ 修正系数：读出器筛选修正系数显示分组数（0~±20）、读数区间

平均读数 05000	01 05151-05469	11 09389-09969
分散性 3.0%	02 05470-05808	12 09970-10586
	03 05809-06167	13 10587-11241
修正系数 1.00	04 06168-06548	14 11242-11936
	05 06549-06953	15 11937-12675
0 04850-05150	06 06954-07384	16 12676-13460
	07 07385-07841	17 13461-14293
	08 07842-08326	18 14294-15178
	09 08327-08841	19 15179-16117
	10 08842-09388	20 16118-17114

共 41 组 第 1 页

功能特点

灵敏度自动调节：光测量采用灵敏度自动调节，在测量过程中无需调节高压。

双抽屉结构：在测量过程中不需关机，拉出侧抽屉对光学系统进行清洗、更换滤光片，清洗后推入侧抽屉即可进行测量。

抽屉轨道传动：采用轨道传动结构，提高了抽屉推拉的可靠性。

筛选测量：用于对探测器的筛选测量，从待测探测器中随意抽取一组探测器，测后求出其平均值，将平均值和所需分散性值（离散程度），输入到读出器中，即可根据读出器面板给出的分档号进行筛选测量。

抽屉在外加热烘盘：设置，将抽屉拉出一半，推入即可实现抽屉在外加热烘盘。

与卫生部放射工作人员职业健康管理系统—外照射个人监测管理子系统兼容：可以将数据上传到卫生部放射工作人员职业健康管理系统—外照射个人监测管理子系统中。

主要功能

- ◇ 显示屏：7寸彩色液晶屏
- ◇ 显示：实时显示加热、热释发光曲线
- ◇ 操作：触摸屏控制
- ◇ 显示曲线：1-4条
- ◇ 按键：电容式触摸按键
- ◇ 通讯：实时RS232通讯传输，传输速率：9.6Kbps
- ◇ 打印：实时打印
- ◇ 加热参数设置：同时设置和储存十组加热参数

工作环境

- ◇ 储存温度：-10~50℃
- ◇ 工作温度：0~40℃
- ◇ 相对湿度：≤90%
- ◇ 电 源：220V±10%，50Hz

技术指标

- ◇ 高压：0~-1400V
- ◇ 剂量线性测量范围： 10^{-7} Gy~12Gy (LiF:Mg, Cu, P)
1-30Gy (LiF:Mg, Cu, P) (治疗级)
- ◇ 加温曲线温度控制精度：≤±2℃
- ◇ 长期稳定性：0.09%~0.3%
- ◇ 测量系统稳定性：≤0.3%-0.06%
- ◇ 灵敏度重复性的变化系数：≤0.1%±0.05%/℃
- ◇ 加热温度范围：室温~450℃
- ◇ 加热温度重复性：≤1%
- ◇ 加热温度偏差：≤±1℃
- ◇ 加热时间重复性：≤0.1%
- ◇ 加热速率：1~40℃·s⁻¹
- ◇ 最大功耗：200W
- ◇ 外部尺寸(长×宽×高)：440mm×280mm×420mm
- ◇ 读出器重量：约30kg

CTLD[®]

北京瑞福特辐射测量仪器有限公司
地址：北京市海淀区太平路甲40号B座二层
电话：010-68177525 88171381
传真：010-68177525
网址：<http://www.ctld.cn>

