

# 甲状腺计数器

## 产品介绍及配置

TH-Nal-50型甲状腺计数器分桌面型和直立型两种，如图1。TH-Nal-50由NaI探测器、支撑结构、肺及甲状腺计数器测量专用软件、计算机等组成。其中NaI探测器由NaI晶体、光电倍增管、数字化多道、高压模块等一体化封装组成。

## 功能

- 具有甲状腺<sup>131</sup>I等放射性核素含量测量功能和内照射剂量评估功能，以及全自动出报告功能。

- TH-Nal-50配置的肺及甲状腺计数器测量专用软件具有能谱测量和解析功能，结合软件内置的甲状腺效率刻度曲线，可计算甲状腺内沉积的<sup>131</sup>I等的放射性活度。在放射性活度测量的基础上，软件在输入摄入方式等的条件下，按照ICRP最新标准评估人体内照射剂量。软件典型界面如图2-4。

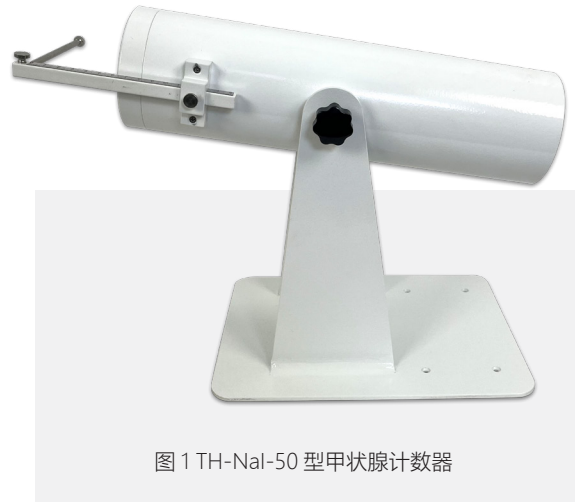


图1 TH-Nal-50型甲状腺计数器

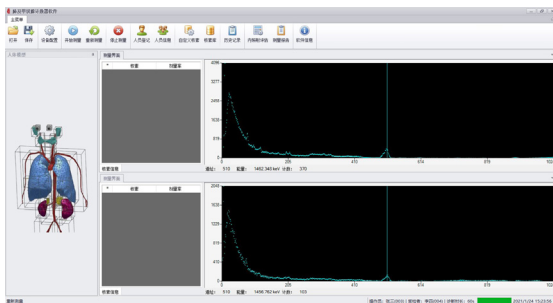


图2 肺及甲状腺计数器测量软件主界面

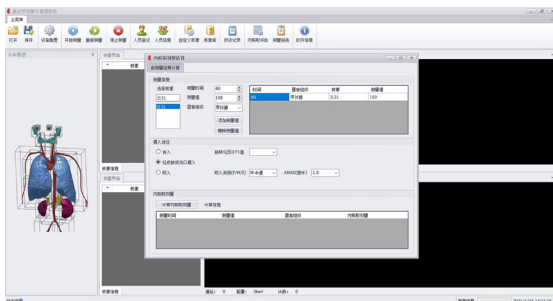


图3 肺及甲状腺计数器测量软件内照射剂量评估界面

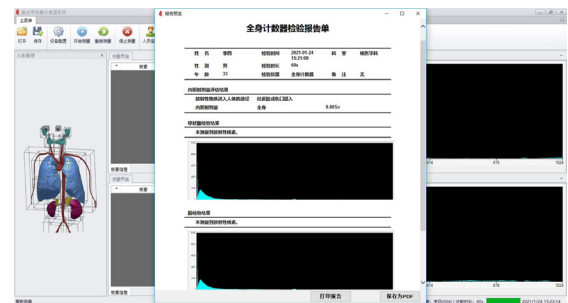


图4 全身计数器检验报告单

## 产品技术指标

- NaI晶体：Φ3 x 3英寸；
- 能量分辨率：≤ 7.5% (@662keV)；
- 数字化多道：1024道；
- 活度探测下限：20Bq (<sup>131</sup>I，测量一分钟)
- 核素识别：采用基于时间序列的贝叶斯估计方法结合能谱分析方法，能够在人工放射性核素对剂量的贡献大于本底10%时，20秒内识别核素；
- 核素库：采用ENSF核素库，具有3000多种放射性同位素的谱线系；

- 支撑结构材料为铝合金;
- 重量: 小于 15kg;
- 供电: USB5 伏供电;
- 工作温度范围:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

## 应用领域

可应用于核事故应急中的甲状腺放射性测量, 以及放射性治疗后的甲状腺放射性测量。

China Nuclear Security Technology Co., Ltd.  
北京中智核安科技有限公司

电话: 010-60603642  
官网: <http://www.zzhean.com>  
地址: 北京市昌平区科技园区高新四街 6 号院 1 号楼 305 室



**中智核安**  
ZHONG ZHI HE AN