

FoodSharp 食品放射性测量软件

产品介绍

FoodSharp 是由北京中智核安科技有限公司开发的一套用于测量食品放射性的成熟易用的软件。在核事故和恐怖袭击事件中，FoodSharp 是精确定食品和水中的放射性污染的理想工具，它使用高纯锗探测器定量测量食品、水和环境样品中发射伽马射线的放射性核素的活度。系统测量结果满足当前国家标准 GB14883.1-1994《食品中放射性物质检验》规定的食品样品检测的探测限，测量方法符合 GB/T 16145-2020《生物样品中放射性核素的 γ 能谱分析方法》。测量分析和报告流程全部自动完成，方便专业和非专业人士使用。

应用领域

可应用于进出口检验检疫部门、海关等的进出口食品放射性检测，可应用于部队在作战、核应急条件下的食品放射性检测，以及其他涉核单位、重要部门的食品放射性测量。

FoodSharp 软件的特点

- 全自动分析；
- 专有的解谱算法，针对可能污染食品的核素分析进行优化；
- 遵从国际卫生组织的标准和国家标准；
- 通过定期自动刻度核查保证测量结果的精度；
- 完善的分析报告功能；
- 全中文 / 全英文界面；
- 可根据用户特定需求进行定制开发。

FoodSharp 工作过程及功能介绍

- 1 - FoodSharp 有两种工作模式

• 管理员模式——需输入密码。可以进行系统和报告配置，包括设置采样地点，样品类型，检测实验室代码，



图 1 FoodSharp 食品放射性分析软件界面

放射性核素的报警限值，报告内容；对探头进行刻度核查以及为采样结果生成报告。

- 操作员模式——无需密码，只能使用样品测量功能。

- 2 - 测量过程

- 在 2 升的马林杯中准备样品；
- 把样品杯放置在屏蔽室中的探测器上，关闭屏蔽室；
- 在“运行”标签页上点击“下一步”，接受界面上显示的计数参数设置总结，进入运行设置界面；
 - 在页面中选择样品类型，样品名称，取样地点，操作员，采集日期和时间，样品重量，以及一个可选的注释（不超过 200 字）；
 - 当所有的数据都选择好之后，点击“下一步”开始计数。FoodSharp 会按照预设的时间采集能谱，在测量过程中，界面会显示一个能谱窗口和一个进度条；
 - 在计数结束后，程序自动跳到下一个页面，显示超限的核素列表；
 - 点击“下一步”会进行数据分析并生成报告；
 - 关闭报告页面，程序自动回到“运行”的首页，准备测量下一个样品。

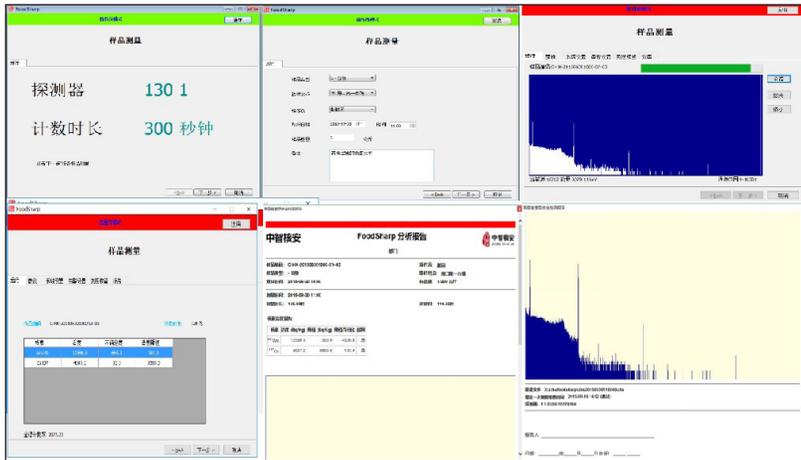


图 2 FoodSharp 测量流程



图 4 历史测量记录查看界面

- 3 - 刻度核查

要得到准确的测量结果，系统刻度是非常重要的。FoodSharp 内置了自动刻度核查功能。用户只需将系统自带的核查源样品杯放置在探头上，就可以利用 FoodSharp 内置的刻度核查功能检验系统工作状态是否正常，定期的刻度核查可以保证样品检测结果的准确性。

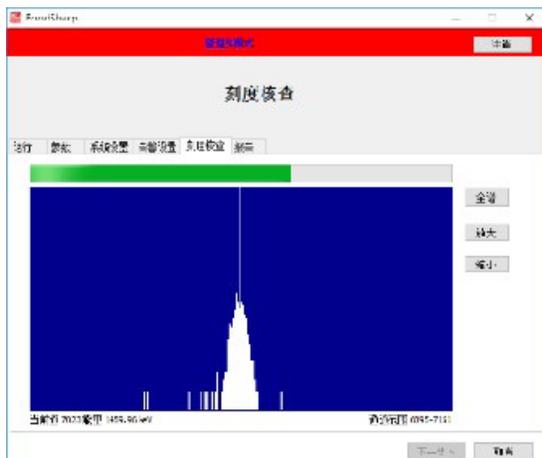


图 3 刻度核查

- 4 - 报告

在每次样品测量结束后，FoodSharp 会自动显示测量报告。报告文件保存在 如果要查看历史测量报告，可以以管理员身份登录 Foodsharp，切换到“报告”页面（见下图），选择历史报告列表框中的样品代码，然后点击“查看报告”按钮，即可显示历史报告。点击“保存为 pdf 按钮”可以把测量报告输出为 pdf 文件。点击“删除记录”按钮会删除对应的测量结果。

