

全景式放射性物质图像定位系统

RLS-3000A 技术白皮书

1. 产品介绍

产品名称：全景式放射性物质图像定位系统 品牌：永新医疗 型号：RLS-3000A

2. 概述

全景式放射性物质图像定位系统 RLS-3000A 可应用于海关口岸通关现场的卫生检疫区域、也可应用于涉核企事业单位的辐射管理、交通枢纽和运输集散地的辐射控制、大型公共场所的安保和反恐等，对广阔下环境环境进行无干扰360°核辐射实时在线可视化监测，有效防范放射性物质的非法携带、藏匿等，为口岸现场海关关员提供了高效、可靠的国门安全智慧海关查验手段，能够快速无损对监管区域内行人及随身行李等进行放射性物质动态监测并实时报警定位追踪。



2.1. 产品来源： 国产

2.2. 重量： 3.5 Kg

2.3. 设备具有伽马探测报警功能

(1) 伽马探测能量分辨率：2.9% @¹³⁷Cs137 (662keV)

(2) 伽马探测能量范围：30keV~3000keV

(3) 核素识别：可识别 ^{241}Am 、 ^{133}Ba 、 ^{57}Co 、 ^{137}Cs 、 ^{22}Na 、 ^{60}Co 、 ^{152}Eu 、 ^{235}U 、 ^{238}U 、 ^{131}I 、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 、 ^{18}F 、 ^{232}Th 、 ^{125}I 、 ^{226}Ra 、 ^{239}Pu 等常见核素

2.4. 设备具有伽马定位功能

(1) 辐射探测视野：360 度（测试方法：至少采用 $\text{Am}241$ 、 $\text{Cs}137$ 、 $\text{Co}60$ 三种放射源分别实现成像）

(2) 辐射定位成像灵敏度：30 nGy/h@ ^{137}Cs 成像时间 56s

(3) 辐射定位精度：1.9°

(4) 首次辐射定位时间：1.6s

(5) 连续辐射成像追踪能力：4 帧/s

(6) 动态追踪能力：10mCi $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 1.2m/s@6m 实现实时追踪定位

(7) 通讯方式：以太网 100M/1000M 以太网（RJ45 网络接口）

2.5. 支持悬吊/壁挂/无人机/机器人等多种智能搭载方式，可根据现场定制

2.6. 具备实时核辐射二维成像功能，可将核辐射图像与可见光图像实时融合显示，在显示器上对放射性超标目标以十字光标进行准确定位

2.7. 报警图像应单独存储为图片格式，便于有效识别超标目标物并进行处置；按照报警时间顺序将辐射超标报警事件存储为可检索的记录，便于后期查看等功能。

2.8. 软件具有开放的数据接口可二次开发，与第三方进行信息集成，可将报警数据上传到海关监管平台。

3. 系统组成

全景式放射性物质图像定位系统 RLS-3000A 主要包括全景式辐射成像仪和中控服务器（含显示器）、安装配件，其中全景式辐射成像仪主要由伽马探测器、监控摄像机组成，中控服务器由电脑主机、操作软件、人机交互设备组成，安装配件根据现场情况定制。

4. 配置清单

序号	品名	规格型号	单位	数量	备注
1	全景式辐射成像仪	RLS-3000A	套	1	
2	中控服务器	AIPC-3000	台	1	含显示器、中文

					应用软件
3	包装箱	定制	套	1	
4	安装支架	定制	套	1	
5	随机资料	用户手册、保 修卡、合格证 等	套	1	

5. 服务网点

区域	负责人	联系地址	联系电话
华北服务中心	王欢	北京市昌平区生命科学园 20 号院 1 号楼	15201295627
西南服务中心	曾世琪	成都天府国际生物城(双流区凤凰路 618 号)	010-50825939
西北服务中心	汪洋	陕西省西安市高新区天谷八路 156 号西安软件新城研发基地二期项目 A1 楼 307 室	15110191993
华中服务中心	梁祖峰	武汉市江汉区唐家墩路 7、9、11 号武汉菱角湖万达广场 A 栋 A2 单元 20 层 17-23 室(楚融汇众创空间-D65)	18231680505
华南服务中心	牛其昌	广东省中山市东区槎南路 33 号 1 栋首层 109 卡	18231680571
港澳台售后服务中心	曹志興	澳门南湾大马路 594 号	+853 68575950