



概述

RMG6000C 是一种无轨道型组合移动式大型集装箱/车辆检查设备，不需要地面安装轨道，设备自带行走机构，通过轮胎在地面往复行走，实现对集装箱/车辆的检查。

设备具有两种工作模式，主动扫描模式：被检车辆固定不动，移动辐射源、探测器等成像装置以实现辐射成像的检查系统；被动扫描模式：辐射源、探测器等成像装置固定不动，被检车辆自行驶过以实现辐射成像的快速检查系统。

设备配置了电子加速器和高灵敏度探测器单元，因此具有高性能、低辐射剂量、高可用性的优点，适合水运、陆运口岸和保税区，对大型集装箱车辆的查验。

应用

- 海关口岸查验
- 检查站
- 受控区域卡口
- 物流园
- 港口

技术规格	
功能	具有与实物对应信息的获取、显示和管理功能。系统满足对货运超大型货车、标准集装箱车辆、各类厢式货车进行扫描成像检查。
扫描模式	具备主动和被动扫描两种扫描模式。主动扫描模式：被检车辆静止，扫描系统移动；能够对货物部分进行完整成像。被动扫描模式：扫描系统静止，被检车辆行驶通过。
工作准备时间	15 分钟
扫描通道尺寸	宽度 4.5 米，高度 6 米（可选）
射线源	电子直线加速器，高能 6Mev，低能 3Mev
检查通过率	主动扫描模式下，1 小时 25 辆车载集装箱
增强扫描功能	可根据操作员定义的被扫描货物嫌疑区域，检查系统能自动准确定位，并可自动调整扫描参数对嫌疑区域进行二次增强扫描。
稳定性	连续工作 24 小时运行过程中，年有效运行率不低于 98%
安全联锁	安全联锁装置、紧急停束装置、声光报警安全装置、监控装置、语音广播装置
符合标准	辐射安全符合 GB/Z 143-2015、GB18871 中的相应要求
辐射安全指标	系统最大边界剂量率：2.5 μ Sv/h 货物单次扫描吸收剂量： \leq 50 μ Sv/次 操作人员年有效辐射剂量： \leq 2mSv 公众年有效剂量： \leq 0.2mSv 操作人员操作位置周围剂量当量率 \leq 1.0 μ Sv/h
安全可控边界	长度 55m，宽度 14m（含两侧辐射防护墙）
日志记录	对图像信息的采集和绑定，每日进行巡检，对巡检项目进行记录
扫描速度	在主动扫描模式下扫描速度=0.4m/s
穿透力	主动扫描模式下，穿透钢板的最大厚度 350mm（扫描速度 0.4m/s）
穿透丝分辨力	主动扫描模式下，100mm 钢板后可见直径 3.0mm 的钢丝（扫描速度 0.4m/s）
空间丝分辨力	主动扫描模式下，空气中可见直径 1.5mm 的钢丝（扫描速度 0.4m/s）
反差灵敏度	主动扫描模式下，100mm 钢板后可见厚度 0.8mm 的钢片（扫描速度 0.4m/s）

物质分辨力	在同一幅扫描图像中，不同物质显示为不同的色系，不同厚度的同种物质显示相同的色系（如石墨、铝、钢）。可区分有机物、无机物和混合物，并用不同颜色标识，且石墨物质分辨力： $167\text{mm} \leq T_i \leq 556\text{mm}$ 钢物质分辨力： $38\text{mm} \leq T_i \leq 128\text{mm}$ （扫描速度 0.4m/S）
图像存储功能	具有图像存储功能：检查系统的扫描图像储存为 TIFF 格式，并且同时支持 IMG、CPF 等格式转化为 TIFF 格式。
图像处理功能	具有扫描图像的放大/缩小、边缘增强、滤波平滑、反差调整、直方图均衡、线性变换、对数变换、嫌疑标记及注释、镜像变换、多图像比较、图像格式转换和伪彩色变换、反色变换、物质剥离、指数变换、锐化、一键优化等功能。
环境	环境温度： $-5^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度 0%~95%，可承受风、雨、盐雾的侵蚀，具备防雷措施
抗风能力	运行状态可抵抗风力不小于 7 级；存放状态可抵抗风力不小于 12 级
抗雨雪能力	运行状态可在中雨、中雪情况下运行；存放状态可在大雨、大雪情况下存放
抗沙尘能力	在沙尘天气可正常运行
放射性物质探测及核素识别功能	具有放射性物质探测及核素识别功能，在对被检测车辆进行成像扫描，对装在的放射性物质进行探测报警及核素识别功能。可在本底剂量率的基础上增加 $0.1\mu\text{Sv/h}$ 的剂量率时，触发系统探测报警，并自动进行核素识别，识别能力符合国标（GB/T 31836-2015）
伽马探测器	探测器类型：Na I(Tl)探测器；探测器体积 2L，探测器数量 8 个
中子识别功能	任意不小于 20,000n/s 的 Cf-252 放射源匀速通过扫描通道，50 次探测将触发系统不少于 49 次中子报警
中子探测器	探测器类型：He-3 正比计数管；探测器尺寸： $\phi 50\text{mm} \times 1000\text{mm}$ ；探测器数量 8 个
集装箱号识别	扫描过程中，可自动对 20 英尺、40 英尺集装箱和冷藏箱、超高箱、超长箱、框架箱等集装箱的箱号进行识别，，识别率 98%。识别时间 1 秒，通过速度：不小于 15km/h。
车牌识别	扫描过程中，可自动对被检查集装箱车辆的车牌信息进行识别。识别对象为国家交通管理部门颁发的车牌、港澳车牌、国外车牌等。识别率 98%，车辆通过速度不小于 15km/h；车辆车牌捕获率不小于 99.9%，识别时间 0.2 秒；车牌识别准确率 98%。
电子汽车衡	配套设备电子汽车衡，对被检车辆和集装箱进行不停车动态称重，称重最大值为 120 吨。