



2011002464Z  
2010000967L



(2011)国认监认字(275)号



检测  
CNAS L0653

报告编号:公沪检138444

# 检 验 报 告

样品名称 X射线安全检查设备

型号规格 TE-XS10080

受检单位 上海太易检测技术有限公司

检验类别 委托检验

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心(上海)  
公安部安全防范报警系统产品质量监督检验测试中心

# 检 验 报 告

共 8 页 第 1 页

样品名称	X射线安全检查设备		检验类别	委托检验
型号规格	TE-XS10080		商标	—
任务来源	上海太易检测技术有限公司委托			
受检单位名称	上海太易检测技术有限公司			
制造单位名称	上海太易检测技术有限公司			
抽样单编号	—			
抽样日期	—	抽样地点	—	
受检批生产日期	—	批号或编号	—	
抽样母体数量	—	抽样样品数量	—	
检验样品数量	1台	样品收到日期	2013年6月19日	
检验依据	1. GB15208.1-2005 微剂量 X 射线安全检查设备 第 1 部分：通用技术要求 2. GB15208.2-2006 微剂量 X 射线安全检查设备 第 2 部分：测试体			
检验日期	2013年8月05日 至 2013年9月05日			
检验结论	由上海太易检测技术有限公司委托并受检的 TE-XS10080 型 X 射线安全检查设备样品，经本检测中心检测的项目共计 36 项，所测项目的检验结果符合 GB15208.1-2005 微剂量 X 射线安全检查设备 第 1 部分：通用技术要求及 GB15208.2-2006 微剂量 X 射线安全检查设备 第 2 部分：测试体的相关要求。			
受检单位 通讯资料	地址	上海市徐汇区华展东路145号		
	邮政编码	200231	电话	021-60671088-8063



批准 叶迪明 审核 张永红 编制或主检 刘新霞  
 日期 2013.9.6 日期 2013.9.06 日期 2013.9.06

# 检验报告

## 检验情况说明

上海太易检测技术有限公司受检的 TE-XS10080 型 X 射线安全检查设备样品, 是用于扫描检查行李和货物的双能级 X 射线成像系统, 可在不打开行包的情况下检查其内装的物品。

该样品可自动识别有机物和无机物, 具备穿透分辨、空间分辨及材料分辨等功能。

样品  
特性  
状态  
及  
照片



TE-XS10080 型 X 射线安检设备样品

其他  
说明

—

# 检 验 报 告

检验结果汇总				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	单项判定
1	产品包装检查	包装箱应采用框架或多层板框架, 应能适应常用运输条件。主机在包装箱内要可靠固定。包装箱要防潮、防震;	符合	合格
		包装箱内应有使用说明书、装箱单等技术文件。	符合	
2	产品包装标志检查	包装箱上应有下列标志: 产品型号、名称、数量及标准号; 箱体外形尺寸(单位: mm); 装箱毛重(单位: kg);	符合	合格
		包装箱易见处应有防潮、防震、严禁倒置, 以及叉车插入位置等标志或字样。标志图示按 GB/T 191 的规定。	符合	
3	设备标志检查	在设备的适当位置上应有下列标志: 产品型号、生产日期、编号、商标和厂家; 标称电压、标称电流和功率; X 射线产生器的型号、编号; X 射线管型号;	符合	合格
		警告性说明应标在设备显著的位置。对设备内、外表面上的警告性说明应标在控制面板上或其附近, 或标在有关部件上或其附近;	符合	
		设备上应标明叉车插入位置。在规定的位置搬运时, 设备倾斜 10° 不应失衡。	符合	
4	外观检查	设备的外观应完好, 表面应平整光洁、色泽均匀, 无明显机械损伤、镀层不应有起泡损坏, 金属件应无锈蚀, 塑料件应无起泡、开裂;	符合	合格
		面板上标记、字迹要清楚。	符合	

# 检 验 报 告

检验结果汇总				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	单项判定
5	结构检查	设备包括部件和所有零件, 应有足够的强度和刚度。所有调节和控制机构应安装正确、操作灵活;	符合	合格
		外盖板的安装、拆卸应方便;	符合	
		设备框架应有足够的强度和刚度, 在正常搬动中不应产生变形或损坏;	符合	
		设备脚轮应有足够的强度和转动灵活性, 与设备的连接应牢固可靠。	符合	
6	设备安全检查	设备应有明显的系统工作和射线发射显示装置(指示灯);	符合	合格
		设备应在操作面板上方便操作人员触及的位置装有紧急停止开关, 一旦紧急情况发生, 能立即切断设备 X 射线发生装置的供电电源; 紧急停止开关应使用红色开关;	符合	
		设备应配备适当额定值的电源过电流保护装置, 以防止由于内部元件失效或其他意外引起的过电流可能造成火灾的危险;	符合	
		设备应设有钥匙开关和二次电源启动开关。钥匙开关应能清楚地识别“通”、“断”位置;	符合	
		在 X 射线发射区的可拆卸射线防护部件上应装有安全防护联锁装置, 一旦联锁装置断开, X 射线应立即停止发射;	符合	
		设备应有操作人员身份确认功能;	符合	
		设备应对材料不确定区域进行灰度显示, 对穿不透区域赋予红色。	不适用	

# 检 验 报 告

共 8 页 第 4 页

检验结果汇总				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	单项判定
7	X 射线 发生装置 安全检查	X 射线发生装置应在设备内实现自冷却;	符合	合格
		使用外循环冷却系统的 X 射线发生装置应具有温度或压力控制, 当冷却液 (油或水) 的温度超过规定值时或循环压力低于规定值时, 能自动停止发射 X 射线;	不适用	
		X 射线发生装置应具有过电压和过电流保护功能。当 X 射线源的电压或电流超过产品规定值时, 能自动切断高压;	符合	
		X 射线发生装置应有保护接地线, 接地线的颜色应是黄绿色, 接地电阻不应超过 $0.1\Omega$ 。	符合	
8	线分辨力 试验	设备应能分辨标称直径为 $0.202\text{ mm}$ (AWG32) 的单根实芯铜线。	AWG40	合格
9	穿透分辨力 试验	设备应能分辨厚度为 $9.5\text{mm}$ 、 $15.9\text{mm}$ 和 $22.2\text{mm}$ 铝阶梯下标称直径为 $0.511\text{mm}$ (AWG24) 的单根实芯铜线。	AWG34	合格
10	空间分辨力 试验	设备应能分辨直径为 $2.0\text{ mm}$ 的线对。	$1.0\text{ mm}$	合格
11	穿透力 试验	设备应具有符合要求的穿透力。SP 表示以 $\text{mm}$ 为单位的钢板厚度。 A 类: $\text{SP} \geq 38$ B 类: $\text{SP} \geq 25$ C 类: $\text{SP} \geq 4$	SP=43  A 类	合格

# 检 验 报 告

共 8 页 第 5 页

检验结果汇总				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	单项判定
12	灰度分辨试验	设备应能分辨厚度为 1mm~60mm、厚度差不小于 1mm 的铝阶梯。	符合	合格
13	有机物分辨试验	设备应能分辨厚度为 1mm~120mm 的聚甲基丙烯酸甲酯, 并赋予不同饱和度的橙色。	符合	合格
14	混合物分辨试验	设备应能分辨厚度为 1mm~60mm 的铝, 并赋予不同饱和度的绿色。	符合	合格
15	无机物分辨试验	设备应能分辨厚度为 0.2mm~14mm 的钢, 并赋予不同饱和度的蓝色。	符合	合格
16	材料分辨试验	设备应能分辨具有相同 X 射线衰减能力、不同等效原子序数的三种材料样本, 并赋予 PVC 板绿色, 赋予模拟物板和尼龙板橙色。	符合	合格
17	有效材料分辨试验	设备应能分辨 1.5mm、2.0mm 和 2.5mm 三种厚度钢板后面的、具有相同 X 射线衰减能力、不同等效原子序数的三种材料样本, 并分别赋予绿色和蓝色。 设备应能分辨 GB/T 15208.2 中的测试体 B 中测试卡 10 中 9 个区域中的 6 个区域。	符合	合格
18	通过率试验	设备应具备符合使用要求的检查通过率。被检物品的长度按 1m 计算, 1h 内通过的物品个数用 TR 表示, 根据不同使用要求, 设备的通过率可分为以下三类: A 类: TR > 1500 B 类: TR > 700 C 类: TR > 400	TR=720 B 类	合格
19	单次检查剂量试验	设备的单次检测剂量不应大于 5 $\mu$ Gy。	0.83 $\mu$ Gy	合格
20	泄漏射线剂量率试验	在距设备外表面 5cm 的任意处 (包括设备的入口、出口处), X 射线泄漏剂量率应小于 5 $\mu$ Gy/h。	0.20 $\mu$ Gy/h	合格

# 检 验 报 告

共 8 页 第 6 页

检验结果汇总				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	单项判定
21	设备噪声试验	在距设备外表面 1m 的任意处, 设备噪声应不大于 65 dB(A)。	54.8dB (A)	合格
22	电源适应性试验	电源电压在标称电压的 $+10\%$ 和 $-15\%$ 和标称频率 $\pm 3$ Hz 范围内, 设备应能正常工作。	符合	合格
23	保护接地试验	设备应具有可供连接保护接地导线的保护接地端子, 应有明显的标识; 保护接地端与保护接地的所有可触及金属部件之间的电阻不应大于 $0.1\Omega$ ; 接地线的颜色应是黄绿色。	接地电阻: $0.07\Omega$	合格
24	绝缘电阻试验	电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻, 在正常环境条件下不应小于 $100M\Omega$ 。湿热环境下不应小于 $2 M\Omega$ 。	正常环境: $584 M\Omega$ 湿热环境: $76 M\Omega$	合格
25	泄漏电流试验	起防电击作用的电气绝缘应有良好的性能, 连续对地泄漏电流和外壳泄漏电流应小于 $5mA$ 。	$0.47mA$	合格
26	抗电强度试验	设备电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间, 应能承受 $1.5kV$ 交流电压历时 1 分钟的抗电强度试验, 应无击穿和飞弧现象。	符合	合格
27	静电放电抗扰度试验	接触放电: $\pm 4kV$ ; 空气放电: $\pm 8kV$	符合	合格
28	射频电磁场辐射抗扰度试验	频率范围: $80MHz \sim 1000MHz$ ; 试验场强: $3V/m$ ; 调制频率: $1kHz$ ; 调制深度: $80\%$	符合	合格



# 检 验 报 告

共 8 页 第 7 页

检验结果汇总				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	单项判定
29	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	充电电压: $\pm 1\text{kV}$ ; Tr/Th: 5/50ns; 重复频率: 5kHz	符合	合格
30	浪涌(冲击)抗扰度试验	Tr/Th: 1.2/50(8/20)us; 线对地: $\pm 2\text{kV}$ ; 线对线: $\pm 1\text{kV}$	符合	合格
31	电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验	电压暂降: 减少 30%, 0.5 周期; 减少 60%, 5 周期; 电压中断: 减少 > 95%, 250 周期	符合	合格
32	低温试验	温度: $0^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ; 持续时间: 具有独立功能的电器部件 4h	符合	合格
33	高温试验	温度: $45^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ; 持续时间: 具有独立功能的电器部件 4h	符合	合格
34	恒定湿热试验	温度: $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ; 相对湿度: $(93^{+2}_{-3})\%$ ; 持续时间: 具有独立功能的电器部件 48h	符合	合格
35	振动试验	频率范围: 10 ~ 55 ~ 10Hz (正弦波); 振幅: 0.15 mm; 振动方向: X、Y、Z 各 5 次; 持续时间: 具有独立功能的电器部件 10 min	符合	合格
36	冲击试验	峰值加速度: $150\text{m/s}^2$ ; 持续时间: 具有独立功能的电器部件 11ms; 冲击方向: Z 方向; 冲击次数: 具有独立功能的电器部件 18 次	符合	合格