



222703100058
有效期至2028年05月10日

序号: WHFJ-2022Y0101

检测报告

编号: 万衡(2022)检字第(Y0715)号

正本

项目名称: 医用 X 射线工作场所放射防护检测

委托单位: 西安电子科技大学医院

检测类别: 委托检测

陕西万衡检测科技有限公司



检测报告

万衡(2022)检字第(Y0715)号

第1页共6页

一、项目基本情况

项目名称：医用X射线工作场所放射防护检测

委托单位名称：西安电子科技大学医院

委托单位地址：西安市太白南路2号

检测地点：CT检查室、拍片室、透视室、口内牙片室

检测项目：周围剂量当量率

委托批号：Y0715

检测类别：委托检测

检测日期：2022.07.20

报告日期：2022.08.11

检测依据：GBZ 130-2020 《放射诊断放射防护要求》

评价依据：GB 18871-2002 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》

GBZ 130-2020 《放射诊断放射防护要求》

二、主要检测设备

检测设备	管理编号	量程	检定单位	校准因子	检定有效期至
AT1121型X、 γ 剂量率仪	WHFJ-1710	50nSv/h-10Sv/h	中国辐射防护研究院 放射性计量站	0.99	2022.11.01
标准水箱	WHFJ-1407	—	—	—	—
RTI型CT模体	WHFJ-1516	—	—	—	—
口腔头模	WHFJ-2002	—	—	—	—

三、检测点位布设原则

- 1.防护门与观察窗上缝、下缝、左缝、右缝、中心外30cm，巡测加定点检测；
- 2.屏蔽墙外30cm，每面墙布置2-3点；
- 3.机房正对楼上地面以上100cm，机房正对楼下地面以上170cm，巡测加定点检测；
- 4.工作人员操作位；
- 5.在巡测中发现的其他关注点；
- 6.检测点位视现场情况酌情增减。

检测报告

万衡 (2022) 检字第 (Y0715) 号

第 2 页 共 6 页

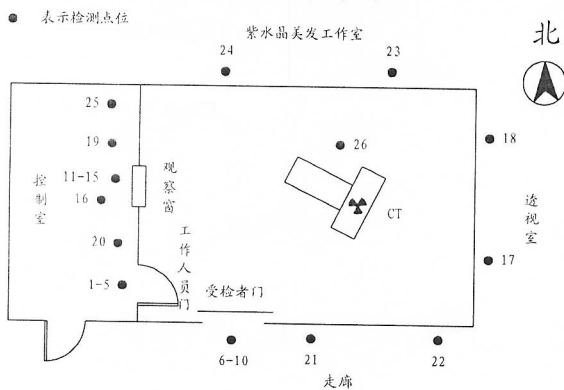
四、检测结果

(1) CT 检查室

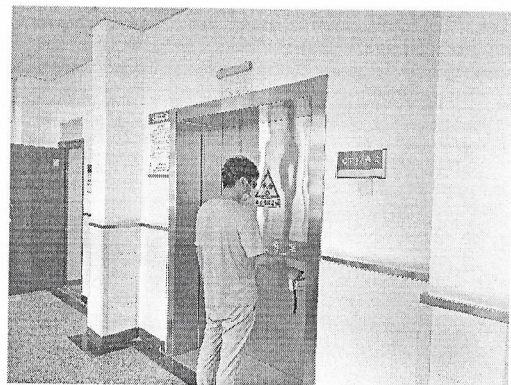
受检编号		Y0715-1		设备名称		X 射线计算机体层摄影设备 (CT)	
设备型号		MX 16-slice		生产厂家		飞利浦医疗 (苏州) 有限公司	
设备编号		202302		额定参数		140kV, 420mA	
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)		
1	工作人员门上缝	0.134~0.148	15	观察窗中	0.141~0.147		
2	工作人员门下缝	0.43~0.52	16	操作位	0.149~0.154		
3	工作人员门左缝	0.238~0.277	17	东墙左	0.145~0.150		
4	工作人员门右缝	0.31~0.42	18	东墙右	0.142~0.149		
5	工作人员门中心	0.141~0.152	19	西墙左	0.141~0.153		
6	受检者门上缝	0.183~0.211	20	西墙右	0.141~0.147		
7	受检者门下缝	0.208~0.255	21	南墙左	0.147~0.150		
8	受检者门左缝	0.150~0.154	22	南墙右	0.145~0.151		
9	受检者门右缝	0.148~0.152	23	北墙左	0.151~0.155		
10	受检者门中心	0.135~0.147	24	北墙右	0.150~0.156		
11	观察窗上	0.128~0.137	25	穿墙管线洞口	0.158~0.163		
12	观察窗下	0.238~0.287	26	机房上方 (大厅)	0.148~0.152		
13	观察窗左	0.208~0.257	27	本底 (关机巡测)	0.135~0.143		
14	观察窗右	0.178~0.196	—	—	—		

1. 检测条件: 140kV、300mA;
2. 检测仪器校准因子为 0.99, 检测结果未扣除本底值, 本底值包括宇宙射线影响;
3. 机房下方无建筑物。

检测点位布局图



现场图



检测报告

万衡 (2022) 检字第 (Y0715) 号

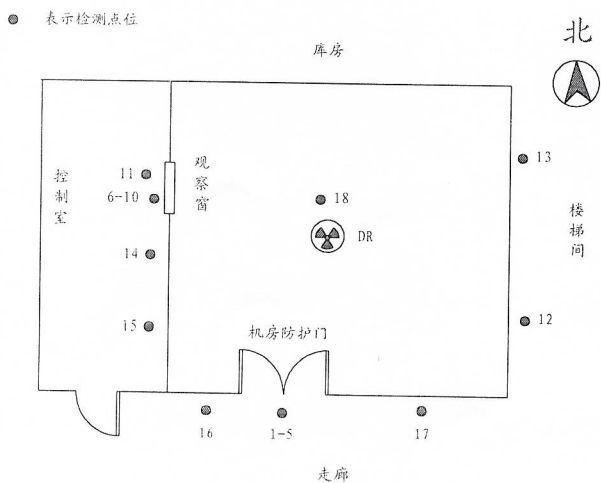
第 3 页 共 6 页

(2) 拍片室

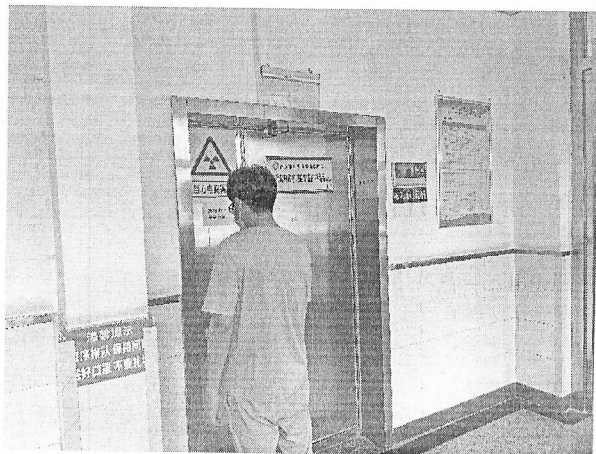
受检编号		Y0715-2		设备名称		医用 X 射线摄影系统 (DR)	
设备型号		AXIOM Multix MT		生产厂家		西门子	
设备编号		1505		额定参数		150kV, 800mA	
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)		
1	机房防护门上缝	0.254~0.260	11	操作位	0.143~0.149		
2	机房防护门下缝	0.208~0.39	12	东墙左	0.134~0.144		
3	机房防护门左缝	0.141~0.163	13	东墙右	0.141~0.145		
4	机房防护门右缝	0.238~0.254	14	西墙左	0.144~0.158		
5	机房防护门中心	0.35~0.40	15	西墙右	0.146~0.156		
6	观察窗上	0.142~0.154	16	南墙左	0.141~0.149		
7	观察窗下	0.141~0.157	17	南墙右	0.140~0.151		
8	观察窗左	0.144~0.159	18	机房上方 (珠珀科)	0.196~0.208		
9	观察窗右	0.140~0.151	19	本底 (关机巡测)			
10	观察窗中	0.139~0.161	—	—	—		

1. 检测条件: 121kV、100mA、250ms, 射线朝下;
2. 检测仪器校准因子为 0.99, 检测结果未扣除本底值, 本底值未扣除宇宙射线影响;
3. 机房下方无建筑物。

检测点位布局图



现场图



检测报告

万衡 (2022) 检字第 (Y0715) 号

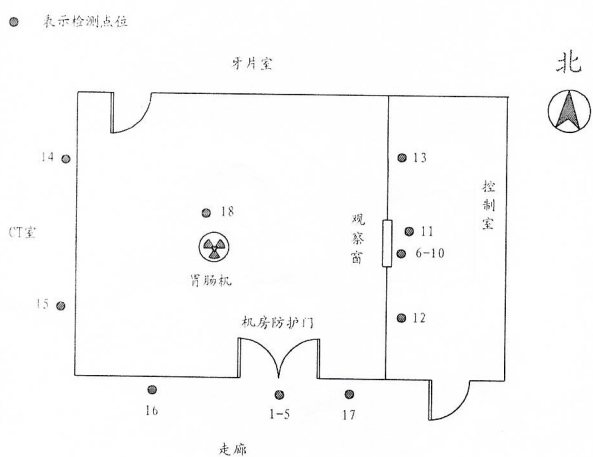
第 4 页 共 6 页

(3) 透视室

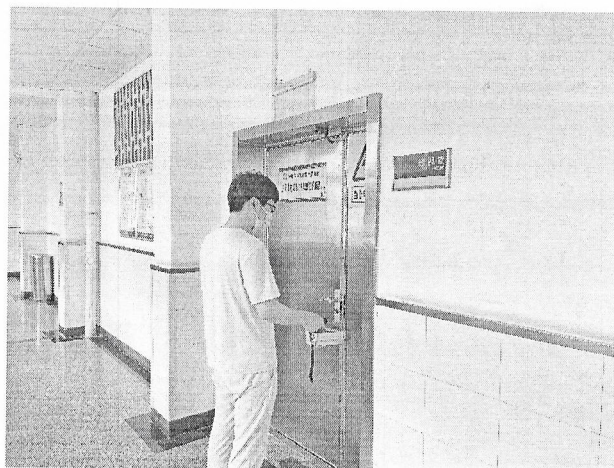
受检编号		Y0715-3		设备名称	医用 X 射线透视摄影系统(胃肠机)
设备型号		SHIMAVISION EX Quatro		生产厂家	岛津株式会社
设备编号		0268A43608		额定参数	150kV, 630mA
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)
1	机房防护门上缝	0.142~0.147	11	操作位	0.133~0.144
2	机房防护门下缝	0.145~0.152	12	东墙左	0.135~0.142
3	机房防护门左缝	0.146~0.154	13	东墙右	0.141~0.148
4	机房防护门右缝	0.149~0.152	14	西墙左	0.142~0.150
5	机房防护门中心	0.141~0.153	15	西墙右	0.145~0.151
6	观察窗上	0.137~0.142	16	南墙左	0.144~0.149
7	观察窗下	0.139~0.143	17	南墙右	0.145~0.150
8	观察窗左	0.144~0.148	18	机房上方 (疼痛科)	0.145~0.149
9	观察窗右	0.141~0.149	19	本底 (关机监测)	
10	观察窗中	0.141~0.151	—	—	—

1. 检测条件: 自动照射量率控制, 射线朝下;
2. 检测仪器校准因子为 0.99, 检测结果未扣除本底值, 本底值未扣除宇宙射线影响;
3. 机房下方无建筑物。

检测点位布局图



现场图



检测报告

万衡 (2022) 检字第 (Y0715) 号

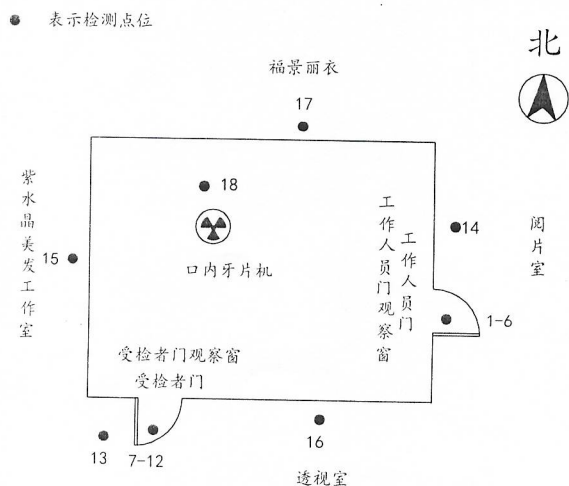
第 5 页 共 6 页

(4) 口内牙片室

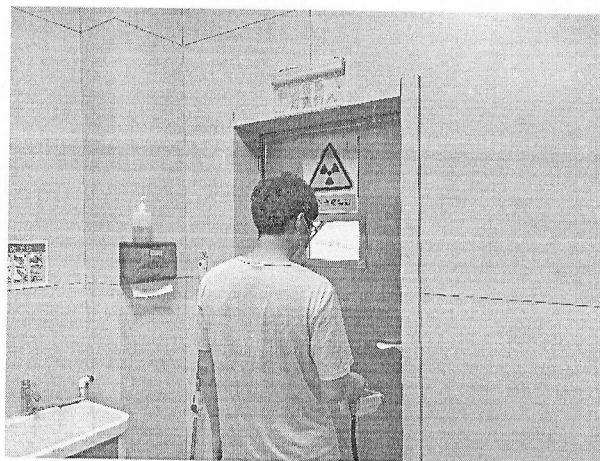
受检编号		Y0715-4		设备名称		牙科 X 射线机 (口内牙片机)	
设备型号		YKY		生产厂家		青岛雅康电子医疗设备有限公司	
设备编号		A310469		额定参数		60kV, 8mA	
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)		
1	工作人员门上缝	0.144~0.150	11	受检者门中心	0.141~0.147		
2	工作人员门下缝	0.145~0.153	12	受检者门观察窗	0.144~0.149		
3	工作人员门左缝	0.142~0.148	13	操作位	0.137~0.150		
4	工作人员门右缝	0.147~0.150	14	东墙	0.140~0.147		
5	工作人员门中心	0.141~0.145	15	西墙	0.141~0.151		
6	工作人员门观察窗	0.141~0.148	16	南墙	0.144~0.153		
7	受检者门上缝	0.145~0.154	17	北墙	0.142~0.150		
8	受检者门下缝	0.146~0.154	18	机房上方 (疼痛科)	0.143~0.150		
9	受检者门左缝	0.146~0.152	19	本底 (关机巡测)			
10	受检者门右缝	0.148~0.156	—	—	—		

1. 检测条件: 60kV、8mA、500ms, 射线斜向下;
2. 检测仪器校准因子为 0.99, 检测结果未扣除本底值, 本底值未扣除宇宙射线影响;
3. 机房下方无建筑物。

检测点位布局图



现场图



检测报告

万衡(2022)检字第(Y0715)号

第6页共6页

五、评价

根据 GBZ130-2020《放射诊断放射防护要求》的相关要求,对西安电子科技大学医院 CT 检查室、拍片室、透视室、口内牙片室进行了医用 X 射线工作场所放射防护检测,检测结果表明:

1. 拍片室各检测点位的周围剂量当量率最高值为 $0.40\mu\text{Sv/h}$,符合上述标准关于“具有短时、高剂量率曝光的摄影程序(如 DR、CR、屏片摄影)机房外的周围剂量当量率应不大于 $25\mu\text{Sv/h}$ ”的要求。

2. 透视室各检测点位的周围剂量当量率均低于 $2.5\mu\text{Sv/h}$,符合上述标准关于“具有透视功能的 X 射线设备在透视条件下检测时,周围剂量当量率应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ”的要求。

3. CT检查室、口内牙片室各检测点位的周围剂量当量率均低于 $2.5\mu\text{Sv/h}$,符合上述标准关于“CT 机、口内牙片摄影机房外的周围剂量当量率应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ”的要求。

检测人:

王磊

审核人:

冯晓宁

签发人:

李勃松

检测单位

盖章

2022年8月11日



222703100058
有效期至2028年05月10日

序号: WHFJ-2022Y0162

检测报告

编号: 万衡(2022)检字第(Y1116)号

正本

项目名称: 医用 X 射线工作场所放射防护检测

委托单位: 西安电子科技大学医院

检测类别: 验证检测

陕西万衡检测科技有限公司



检测报告

万衡(2022)检字第(Y1116)号

第1页共3页

一、项目基本情况

项目名称: 医用X射线工作场所放射防护检测

委托单位名称: 西安电子科技大学医院

委托单位地址: 西安市太白南路2号

检测地点: 骨密度机房

检测项目: 周围剂量当量率

委托批号: Y1116

检测类别: 验证检测

检测日期: 2022.11.24

报告日期: 2022.12.01

检测依据: GBZ 130-2020 《放射诊断放射防护要求》

评价依据: GB 18871-2002 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》

GBZ 130-2020 《放射诊断放射防护要求》

二、主要检测设备

检测设备	管理编号	量程	检定单位	校准因子	检定有效期至
AT1123型X、 γ 剂量率仪	WHFJ-1536	50nSv/h-10Sv/h	上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心	0.99	2023.03.22

三、检测点位布设原则

- 1.防护门与观察窗上缝、下缝、左缝、右缝、中心外30cm, 巡测加定点检测;
- 2.屏蔽墙外30cm, 每面墙布置2-3点;
- 3.机房正对楼上地面以上100cm, 机房正对楼下地面以上170cm, 巡测加定点检测;
- 4.工作人员操作位;
- 5.在巡测中发现的其他关注点;
- 6.检测点位视现场情况酌情增减。



检测报告

万衡 (2022) 检字第 (Y1116) 号

第 2 页 共 3 页

四、检测结果

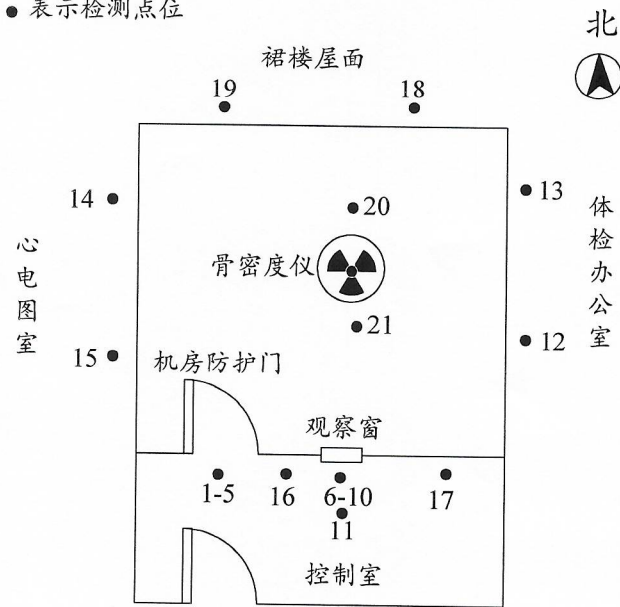
受检编号		Y1116-1		设备名称		双能 X 射线骨密度仪	
设备型号		Horizon-Wi		生产厂家		豪洛捷公司	
设备编号		305436M		额定参数		140/100kV, 10mA	
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)		
1	机房防护门上缝	0.131~0.141	12	东墙左	0.136~0.141		
2	机房防护门下缝	0.133~0.138	13	东墙右	0.134~0.140		
3	机房防护门左缝	0.135~0.139	14	西墙左	0.135~0.140		
4	机房防护门右缝	0.136~0.142	15	西墙右	0.134~0.138		
5	机房防护门中心	0.135~0.140	16	南墙左	0.136~0.142		
6	观察窗上	0.135~0.143	17	南墙右	0.133~0.138		
7	观察窗下	0.132~0.138	18	北墙左	0.132~0.137		
8	观察窗左	0.131~0.141	19	北墙右	0.135~0.141		
9	观察窗右	0.133~0.138	20	机房上方 (病房)	0.133~0.137		
10	观察窗中	0.134~0.139	21	机房下方 (西安滨崎商厦)	0.132~0.139		
11	操作位	0.134~0.138	22	本底 (关机巡测)	0.129~0.137		

1. 检测条件: 140/100kV、2.5mA, 射线朝上;

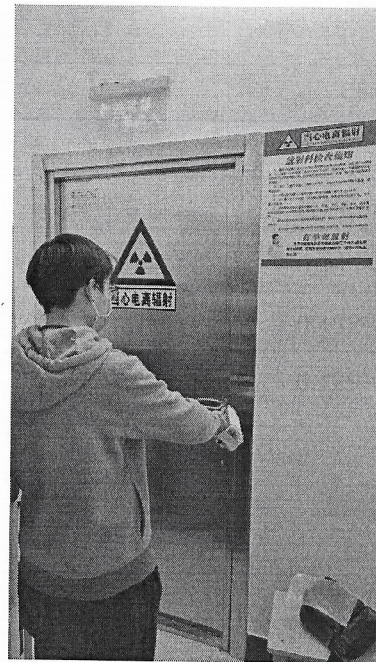
2. 检测仪器校准因子为 0.99, 检测结果未扣除本底值, 本底值包括宇宙射线影响。

检测点位布局图

● 表示检测点位



现场图



检测报告

万衡(2022)检字第(Y1116)号

第3页共3页

五、评价

根据 GBZ130-2020《放射诊断放射防护要求》的相关要求,对西安电子科技大学医院骨密度机房进行了医用 X 射线工作场所放射防护检测,检测结果表明:

骨密度机房各检测点位的周围剂量当量率均低于 $2.5\mu\text{Sv/h}$,符合上述标准关于“全身骨密度仪机房外的周围剂量当量率应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ”的要求。

编制人:

王磊

审核人:

冯晓宁

签发人:

李勤松

检测单位

盖章

2022年12月1日



序号: WHFJ-2022Y0160

222703100058
有效期至2028年05月10日

检测报告

编号: 万衡(2022)检字第(Y1114)号

正本

项目名称: 医用 X 射线工作场所放射防护检测
委托单位: 西安电子科技大学长安校区门诊部
检测类别: 验证检测



陕西万衡检测科技有限公司



检测报告

万衡(2022)检字第(Y1114)号

第1页共4页

一、项目基本情况

项目名称：医用X射线工作场所放射防护检测

委托单位名称：西安电子科技大学长安校区门诊部

委托单位地址：西安市长安区西沣路兴隆段266号

检测地点：拍片室

检测项目：周围剂量当量率

委托批号：Y1114

检测类别：验证检测

检测日期：2022.11.21

报告日期：2022.12.15

检测依据：GBZ 130-2020 《放射诊断放射防护要求》

评价依据：GB 18871-2002 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》

GBZ 130-2020 《放射诊断放射防护要求》

二、主要检测设备

检测设备	管理编号	量程	检定单位	校准因子	检定有效期至
AT1123型X、 γ 剂量率仪	WHFJ-1536	50nSv/h-10Sv/h	上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心	0.99	2023.03.22
标准水箱	WHFJ-1407	—	—	—	—

三、检测点位布设原则

- 1.防护门与观察窗上缝、下缝、左缝、右缝、中心外30cm，巡测加定点检测；
- 2.屏蔽墙外30cm，每面墙布置2-3点；
- 3.机房正对楼上地面以上100cm，巡测加定点检测；
- 4.工作人员操作位；
- 5.在巡测中发现的其他关注点；
- 6.检测点位视现场情况酌情增减。

检测报告

万衡(2022)检字第(Y1114)号

第2页共4页

四、检测结果

受检编号	Y1114-1	设备名称	数字化透视摄影 X 射线机		
设备型号	DTP571	生产厂家	深圳市安健科技股份有限公司		
设备编号	DX0212207011306	额定参数	150kV, 650mA		
1.摄影模式: 120kV、100mA、250ms					
射线朝下					
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)
1	机房东防护门上缝	0.32~0.55	14	观察窗右	0.147~0.153
2	机房东防护门下缝	0.31~0.56	15	观察窗中	0.140~0.155
3	机房东防护门左缝	0.188~0.228	16	操作位	0.150~0.161
4	机房东防护门右缝	0.31~0.38	17	东墙左	0.149~0.163
5	机房东防护门中心	0.47~0.82	18	东墙右	0.149~0.162
6	机房西防护门上缝	1.31~1.36	19	西墙左	0.173~0.182
7	机房西防护门下缝	11.7~12.2	20	西墙右	0.170~0.186
8	机房西防护门左缝	0.68~1.16	21	南墙左	0.194~0.262
9	机房西防护门右缝	1.04~1.16	22	南墙右	0.183~0.208
10	机房西防护门中心	1.67~1.77	23	北墙左	0.162~0.168
11	观察窗上	0.147~0.155	24	北墙右	0.163~0.172
12	观察窗下	0.149~0.163	25	机房上方 (库房)	0.144~0.153
13	观察窗左	0.147~0.158	26	本底 (关机巡测)	0.134~0.141
射线朝西					
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)
19	西墙左	0.277~0.32	20	西墙右	0.208~0.279

检测报告

万衡 (2022) 检字第 (Y1114) 号

第 3 页 共 4 页

2. 透视模式: 自动照射量率控制 (90kV、1mA、5000ms)

射线朝下

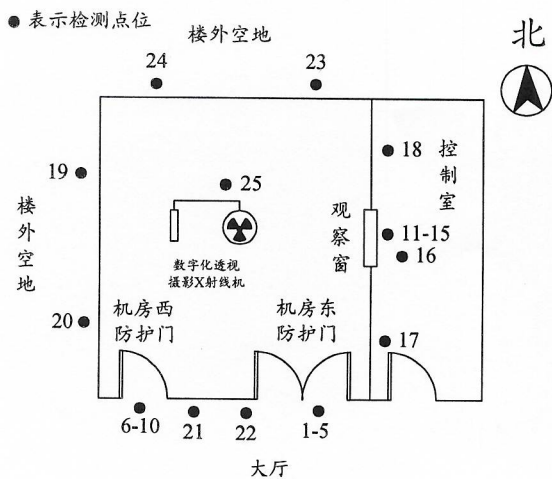
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)
1	机房东防护门上缝	0.144~0.148	14	观察窗右	0.141~0.146
2	机房东防护门下缝	0.145~0.150	15	观察窗中	0.142~0.149
3	机房东防护门左缝	0.146~0.153	16	操作位	0.141~0.146
4	机房东防护门右缝	0.142~0.149	17	东墙左	0.144~0.149
5	机房东防护门中心	0.145~0.151	18	东墙右	0.142~0.148
6	机房西防护门上缝	0.282~0.33	19	西墙左	0.143~0.149
7	机房西防护门下缝	0.277~0.31	20	西墙右	0.142~0.147
8	机房西防护门左缝	0.267~0.32	21	南墙左	0.146~0.150
9	机房西防护门右缝	0.282~0.297	22	南墙右	0.141~0.147
10	机房西防护门中心	0.257~0.275	23	北墙左	0.144~0.148
11	观察窗上	0.143~0.147	24	北墙右	0.145~0.149
12	观察窗下	0.146~0.150	25	机房上方 (机房)	0.141~0.145
13	观察窗左	0.144~0.149	26	本底 (关机监测)	0.134~0.141

射线朝西

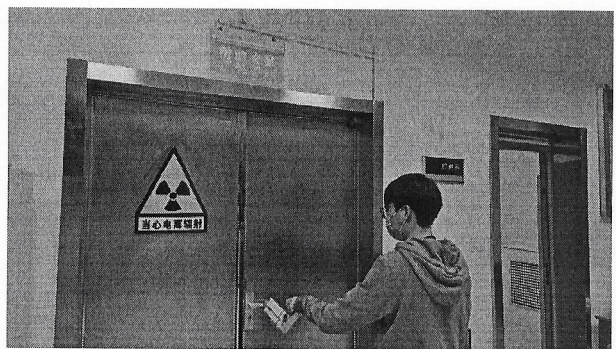
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)
19	西墙左	0.144~0.149	20	西墙右	0.146~0.151

1. 检测仪器校准因子为 0.99, 检测结果未扣除本底值, 本底值未扣除宇宙射线影响;
2. 机房下方无建筑物。

检测点位布局图



现场图



检测报告

万衡(2022)检字第(Y1114)号

第4页共4页

五、评价

根据 GBZ130-2020《放射诊断放射防护要求》的相关要求,对西安电子科技大学长安校区门诊部拍片室进行了医用 X 射线工作场所放射防护检测,检测结果表明:

1.摄影模式下拍片室各检测点位的周围剂量当量率最高值为 12.2 μ Sv/h,符合上述标准关于“具有短时、高剂量率曝光的摄影程序(如 DR、CR、屏片摄影)机房外的周围剂量当量率应不大于 25 μ Sv/h”的要求。

2.在透视模式下拍片室各检测点位的周围剂量当量率均低于2.5 μ Sv/h,符合上述标准关于“具有透视功能的 X 射线设备在透视条件下检测时,周围剂量当量率应不大于 2.5 μ Sv/h”的要求。

编制人:

王磊

审核人:

马晓宁

签发人:

李勃松

盖章

2022年12月15日



222703100058
有效期至2028年05月10日

序号: WHFJ-2022Y0134

检测报告

编号: 万衡(2022)检字第(Y0909)号

正本

项目名称: 医用 X 射线工作场所放射防护检测
委托单位: 西安电子科技大学长安校区门诊部
检测类别: 委托检测

陕西万衡检测科技有限公司



检测报告

万衡(2022)检字第(Y0909)号

第1页共3页

一、项目基本情况

项目名称：医用X射线工作场所放射防护检测

委托单位名称：西安电子科技大学长安校区门诊部

委托单位地址：西安市西沔路兴隆段266号

检测地点：牙片室

检测项目：周围剂量当量率

委托批号：Y0909

检测类别：委托检测

检测日期：2022.09.29

报告日期：2022.10.08

检测依据：GBZ 130-2020 《放射诊断放射防护要求》

评价依据：GB 18871-2002 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》

GBZ 130-2020 《放射诊断放射防护要求》

二、主要检测设备

检测设备	管理编号	量程	检定单位	校准因子	检定有效期至
AT1121型X、 γ 剂量率仪	WHFJ-1710	50nSv/h-10Sv/h	中国辐射防护研究院 放射性计量站	0.99	2022.11.01
口腔头模	WHFJ-2002	—	—	—	—

三、检测点位布设原则

- 1.防护门与观察窗上缝、下缝、左缝、右缝、中心外30cm，巡测加定点检测；
- 2.屏蔽墙外30cm，每面墙布置2-3点；
- 3.机房正对楼上地面以上100cm，巡测加定点检测；
- 4.工作人员操作位；
- 5.在巡测中发现的其他关注点；
- 6.检测点位视现场情况酌情增减。

检测报告

万衡 (2022) 检字第 (Y0909) 号

第 2 页 共 3 页

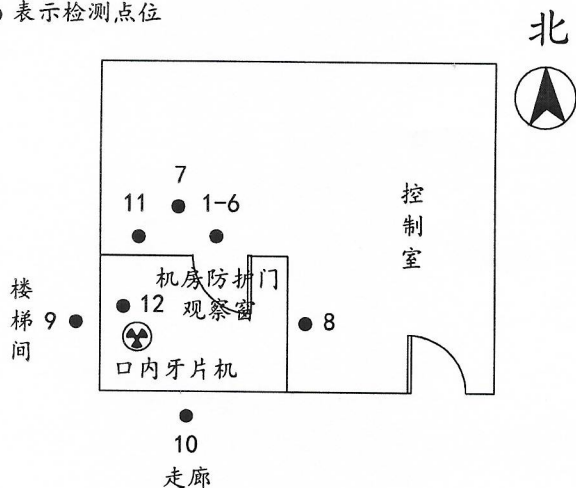
四、检测结果

受检编号		Y0909-1		设备名称		微焦点牙科 X 射线机 (口内牙片机)	
设备型号		MSD-III		生产厂家		福建梅生医疗科技股份有限公司	
设备编号		012210		额定参数		65kV, 1.5mA	
点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)	点号	检测位置	检测结果 ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$)		
1	机房防护门上缝	0.173~0.194	8	东墙	0.167~0.173		
2	机房防护门下缝	0.183~0.193	9	西墙	0.150~0.161		
3	机房防护门左缝	0.174~0.183	10	南墙	0.168~0.183		
4	机房防护门右缝	0.180~0.195	11	北墙	0.175~0.193		
5	机房防护门中心	0.169~0.187	12	机房上方 (库房)	0.152~0.164		
6	观察窗	0.180~0.196	13	本底 (关机巡测)	0.135~0.143		
7	操作位	0.163~0.177	—	—	—		

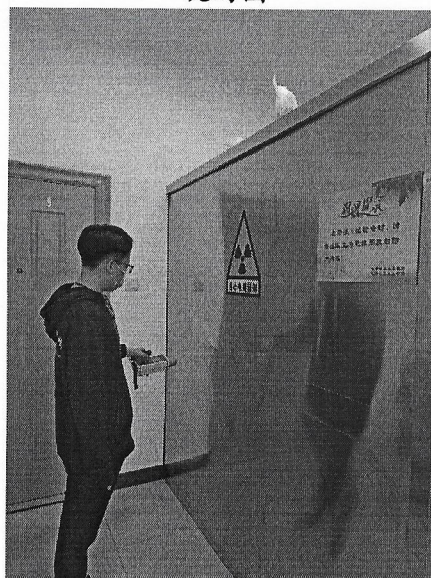
1. 检测条件: 65kV、1.5mA、900ms, 射线斜向下;
2. 检测仪器校准因子为 0.99, 检测结果未扣除本底值, 本底值未扣除宇宙射线影响;
3. 机房下方无建筑物。

检测点位布局图

● 表示检测点位



现场图



检测报告

万衡(2022)检字第(Y0909)号

第3页共3页

五、评价

根据 GBZ130-2020《放射诊断放射防护要求》的相关要求,对西安电子科技大学长安校区门诊部牙片室进行了医用 X 射线工作场所放射防护检测,检测结果表明:

牙片室外各检测点位的周围剂量当量率均低于 $2.5\mu\text{Sv/h}$,符合上述标准关于“口内牙片摄影机房外的周围剂量当量率应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ”的要求。

检测有限公司

检测人:

王磊

审核人:

冯晓宁

签发人:

李松

检测单位

盖章

2022年10月8日