


检测报告说明

1. 检测报告未加盖“郑州新知力科技有限公司检验检测专用章”、章及骑缝章无效。
2. 检测报告不得局部复制，复制检测报告未重新加盖“郑州新知力科技有限公司检验检测专用章”无效。
3. 检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 检测报告涂改无效。
5. 委托检测由委托单位送样时，检测报告仅对来样负责；对不可复现的检测项目，检测报告仅对采样（或检测）当时所代表的时间和空间负责。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出申诉，逾期恕不受理。

(一) 检测信息汇总表

检测 基本 信息	项目名称	禹州市人民医院射线装置竣工环保验收检测		
	委托单位	禹州市人民医院		
	委托单位地址	河南省禹州市康复路一号		
	受检单位	禹州市人民医院		
	检测地址	禹州市人民医院院内		
	检测内容	1 台数字减影血管造影机、2 台 CT 机、1 台数字胃肠机、1 台乳腺钼靶机、2 台移动式 C 型臂 X 线机	检测参数	X-γ辐射剂量率
	委托日期	2018 年 1 月 5 日	检测日期	2018 年 1 月 10 日
	检测人员	王鹏羽、燕秋		
	检测环境条件	天气： 晴	气温： 12℃	相对湿度： 26%
检测 仪器 信息	仪器名称	多功能射线检测仪		
	仪器型号	BG9512+BG7030 探头		
	仪器编号	XZL-FS-002		
	量程范围	吸收剂量率：30nGy/h-200μGy/h		
	准确度	相对误差≤±15%		
	校准单位	河南省计量科学研究院		
	校准有效期	2018 年 4 月 17 日		
	校准证书编号	医字 20170405-0135		

检测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1.《辐射环境监测技术规范》 HJ/T 61-2001; 2.《医用 X 射线诊断放射防护要求》 GBZ 130-2013; 3.《X 射线计算机断层摄影放射防护要求》 GBZ 165-2012。
质量控制措施	<ol style="list-style-type: none"> 1.检测及分析均严格按照国家检测技术规范要求执行; 2.检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法; 3.检测仪器经计量部门检定合格并在有效期内; 4.检测仪器符合国家有关标准和技术要求, 检测前后进行仪器状态检查并记录存档; 5.检测人员经培训合格并持证上岗, 检测报告严格实行三级审核制度。
<p>项目概述:</p> <p>受禹州市人民医院委托, 郑州新知力科技有限公司于 2018 年 1 月 10 日对该院的 1 台数字减影血管造影机 (简称 DSA)、2 台 CT 机、1 台数字胃肠机、1 台乳腺钼靶机、2 台移动式 C 型臂 X 线机机房区域周围环境的 X-γ辐射剂量率进行了现场检测。</p>	

(二) 各机房检测点位示意图及检测结果

1.DSA (Artis Zee ceiling) 机房

(1) 检测点位示意图



图 1.1 机房及周围区域检测点位示意图

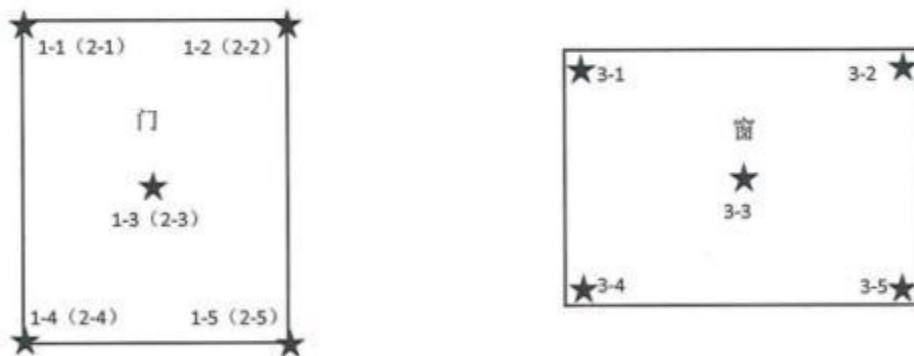


图 1.2 机房防护门及观察窗检测点位示意图

(2) 检测点位说明

① DSA 机房各侧墙体外表面检测点位均设置为地板上方 130cm、距墙体表面 30cm 处。机房上方化验室检测点位 (9#) 设置为地板上方 100cm 处；

② 控制室内人员操作位 (4#) 设置为地板上方 100cm 处；

③ 介入室内第一、第二术者位检测点位 (11#、12#) 设置为地板上方 100cm 处。

(3) 检测结果

序号	点位编号	点位描述	X-γ辐射剂量率 (nGy/h)	
			透视模式	摄影模式
1	1-1#	病人防护门左上门缝处	88	96
2	1-2#	病人防护门右上门缝处	94	99
3	1-3#	病人防护门表面中心 30cm 处	90	71
4	1-4#	病人防护门左下门缝处	91	89
5	1-5#	病人防护门右下门缝处	97	102
6	2-1#	医生防护门左上门缝处	98	87
7	2-2#	医生防护门右上门缝处	98	73
8	2-3#	医生防护门表面中心 30cm 处	96	76
9	2-4#	医生防护门左下门缝处	97	93
10	2-5#	医生防护门右下门缝处	88	79
11	3-1#	观察窗左上角表面 30cm 处	94	83
12	3-2#	观察窗右上角表面 30cm 处	96	86
13	3-3#	观察窗中心表面 30cm 处	98	89
14	3-4#	观察窗左下角表面 30cm 处	93	78
15	3-5#	观察窗右下角表面 30cm 处	89	81
16	4#	控制室内人员操作位	77	82
17	5#	控制室北墙表面 30cm 处	96	88
18	6#	穿线孔处	88	89
19	7#	介入室西墙表面 30cm 处	87	83
20	8#	介入室北墙表面 30cm 处	89	103
21	9#	介入室上方化验室	89	87
22	10#	介入室东墙表面 30cm 处	87	100
23	11#	介入室第一术者位 (铅屏前)	109000	/
24		介入室第一术者位 (铅屏后)	65000	/
25	12#	介入室第二术者位 (无铅屏)	49600	/

以下无数据

注：①本 DSA 型号为 Artis Zee ceiling，额定管电压为 125kV、额定管电流为 1000mA；

②检测时，选取医院日常使用的最大工况，透视模式：管电压为 65kV，管电流为 9.6mA，摄影模式：管电压为 70kV，管电流为 378mA；

③检测数据均未扣除宇宙射线响应值。

2.移动式 C 型臂 X 线机 (HMC-36、HMC-50) 机房

(1) 检测点位示意图

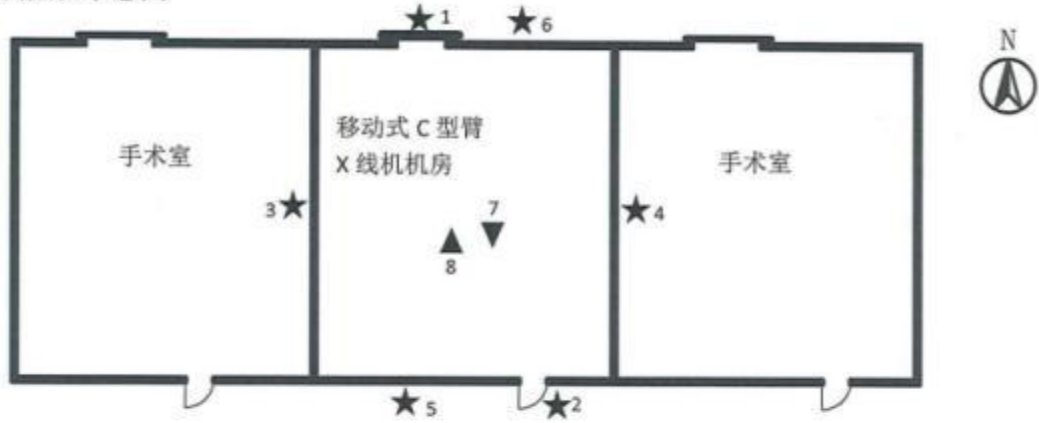


图 2.1 移动式 C 型臂 X 线机机房及周围区域检测点位示意图

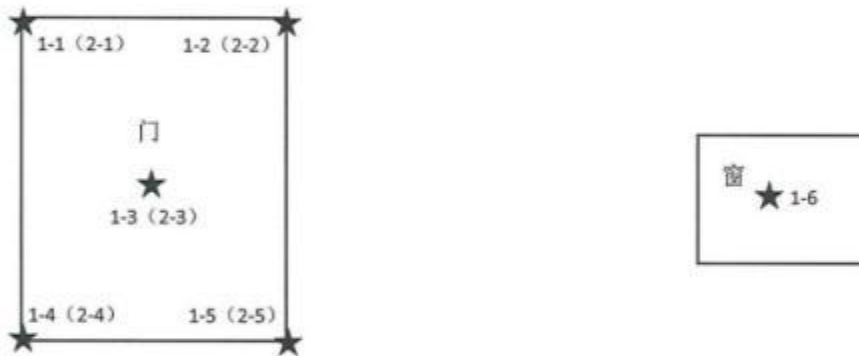


图 2.2 防护门及观察窗检测点位示意图

(2) 检测点位说明

①机房各侧墙体外表面检测点位均设置为地板上方 130cm、距墙体表面 30cm 处。机房上方内科设备室中心检测点位 (8#) 设置为地板上方 100cm 处, 机房下方血库检测点位 (7#) 设置为地板上方 170cm 处。

②观察窗检测点位为窗中心表面 30cm 处。

(3) 检测结果

序号	点位编号	点位描述	X-γ辐射剂量率 (nGy/h)	
			HMC-36	HMC-50
1	1-1#	病人防护门左上门缝处	107	108
2	1-2#	病人防护门右上门缝处	107	107
3	1-3#	病人防护门表面中心	97	97
4	1-4#	病人防护门左下门缝处	105	107
5	1-5#	病人防护门右下门缝处	100	103
6	1-6#	病人防护门观察窗中心表面 30cm 处	108	109
7	2-1#	医生防护门左上门缝处	101	102
8	2-2#	医生防护门右上门缝处	107	104
9	2-3#	医生防护门表面中心	89	96
10	2-4#	医生防护门左下门缝处	101	97
11	2-5#	医生防护门右下门缝处	104	109
12	3#	移动式 C 型臂 X 射线机机房西墙表面 30cm 处	106	105
13	4#	移动式 C 型臂 X 射线机机房东墙表面 30cm 处	96	98
14	5#	移动式 C 型臂 X 射线机机房南墙表面 30cm 处	99	100
15	6#	移动式 C 型臂 X 射线机机房北墙表面 30cm 处	104	105
16	7#	移动式 C 型臂 X 射线机机房上方设备室	100	101
17	8#	移动式 C 型臂 X 射线机机房下方血库	95	101

以下无数据

注：①移动式 C 型臂 X 线机（HMC-36）额定管电压为 120kV、额定管电流为 100mA；移动式 C 型臂 X 线机（HMC-50）额定管电压为 120kV、额定管电流为 100mA；

②检测时，选取医院日常使用的最大工况，2 台移动式 C 型臂 X 线机工况均为管电压 100kV，管电流 4mA；

③检测时，2 台移动式 C 型臂 X 线机放置于 8 号手术室，但不同时开机；

④检测数据均未扣除宇宙射线响应值。

3.CT (Definition AS128、Hiprospeed) 机房

(1) 检测点位示意图

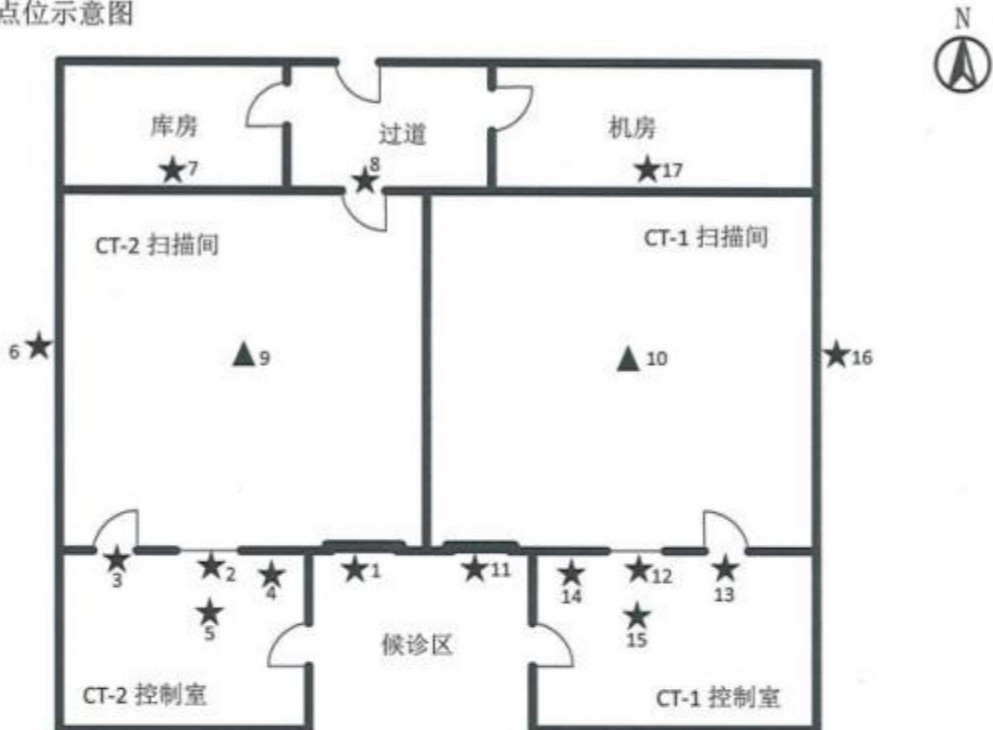


图 3.1 CT 机房及周围区域检测点位示意图

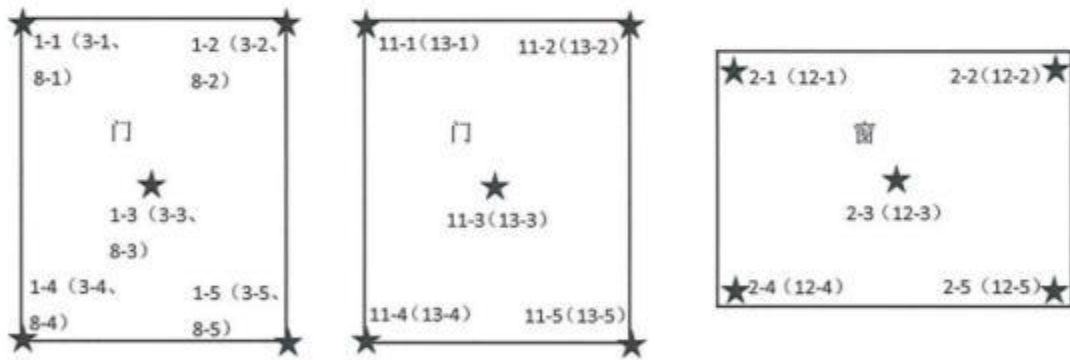


图 3.2 CT 机房各防护门及观察窗检测点位示意图

(2) 检测点位说明

①CT 机房各侧墙体外表面检测点位均设置为地板上方 130cm、距墙体表面 30cm 处。机房上方内镜室检测点位 (9#、10#) 设置为距地板高 100cm 处。

②控制室内人员操作位 (5#、15#) 设置为距地面高 100cm 处。

(3) 检测结果

序号	点位编号	点位描述	X-γ辐射剂量率 (nGy/h)
1	1-1#	CT-2 病人防护门左上角门缝处	93
2	1-2#	CT-2 病人防护门右上角门缝处	94
3	1-3#	CT-2 病人防护门中心外表面 30cm 处	101
4	1-4#	CT-2 病人防护门左下角门缝处	92
5	1-5#	CT-2 病人防护门右下角门缝处	95
6	2-1#	CT-2 观察窗左上角表面 30cm 处	94
7	2-2#	CT-2 观察窗右上角表面 30cm 处	100
8	2-3#	CT-2 观察窗中心表面 30cm 处	98
9	2-4#	CT-2 观察窗左下角表面 30cm 处	96
10	2-5#	CT-2 观察窗右下角表面 30cm 处	89
11	3-1#	CT-2 医生防护门左上角门缝处	98
12	3-2#	CT-2 医生防护门右上角门缝处	102
13	3-3#	CT-2 医生防护门中心外表面 30cm 处	97
14	3-4#	CT-2 医生防护门左下角门缝处	91
15	3-5#	CT-2 医生防护门右下角门缝处	104
16	4	CT-2 扫描间南墙表面 30cm 处	85
17	5	CT-2 控制室内人员操作位	82
18	6	CT-2 扫描间西墙表面 30cm 处	95
19	7	CT-2 扫描间北墙表面 30cm 处	93
20	8-1#	CT-2 过道防护门左上角门缝处	99
21	8-2#	CT-2 过道防护门右上角门缝处	93
22	8-3#	CT-2 过道防护门中心外表面 30cm 处	89
23	8-4#	CT-2 过道防护门左下角门缝处	87
24	8-5#	CT-2 过道防护门右下角门缝处	96
25	9#	CT-2 机房上方内镜室	98
26	10#	CT-1 机房上方内镜室	84

27	11-1#	CT-1 病人防护门左上角门缝处	104
28	11-2#	CT-1 病人防护门右上角门缝处	95
29	11-3#	CT-1 病人防护门中心外表面 30cm 处	99
30	11-4#	CT-1 病人防护门左下角门缝处	357
31	11-5#	CT-1 病人防护门右下角门缝处	392
32	12-1#	CT-1 观察窗左上角表面 30cm 处	86
33	12-2#	CT-1 观察窗右上角表面 30cm 处	88
34	12-3#	CT-1 观察窗中心表面 30cm 处	92
35	12-4#	CT-1 观察窗左下角表面 30cm 处	87
36	12-5#	CT-1 观察窗右下角表面 30cm 处	79
37	13-1#	CT-1 医生防护门左上角门缝处	89
38	13-2#	CT-1 医生防护门右上角门缝处	95
39	13-3#	CT-1 医生防护门中心外表面 30cm 处	85
40	13-4#	CT-1 医生防护门左下角门缝处	86
41	13-5#	CT-1 医生防护门右下角门缝处	92
42	14#	CT-1 扫描间南墙表面 30cm 处	79
43	15#	CT-1 控制室内人员操作位	85
44	16#	CT-1 扫描间东墙表面 30cm 处	79
45	17#	CT-1 扫描间北墙表面 30cm 处	72
以下无数据			
注：①CT-1 型号为 Definition AS 128，额定管电压为 140kV、额定管电流为 400mA；CT-2 型号为 Hiprospeed，额定管电压为 140kV、额定管电流为 200mA；			
②检测时，选取医院日常使用的最大工况：CT-1 管电压 110kV、管电流 3mA；CT-2 管电压 110kV、管电流 123mA；			
③检测数据均未扣除宇宙射线响应值。			

4.数字胃肠机 (XUD-150B) 及乳腺钼靶机 (HAWK-2M) 机房

(1) 检测点位示意图

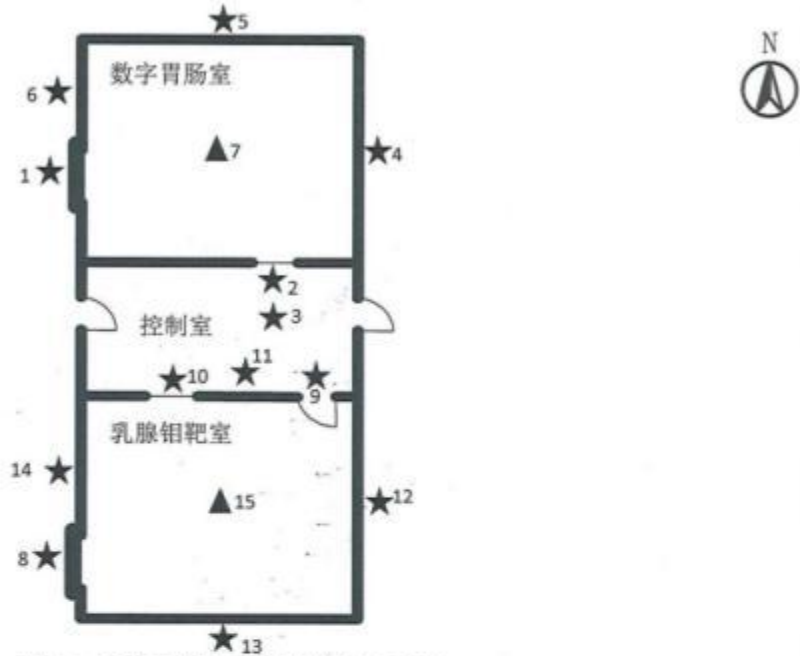


图 4.1 机房及周围区域检测点位示意图

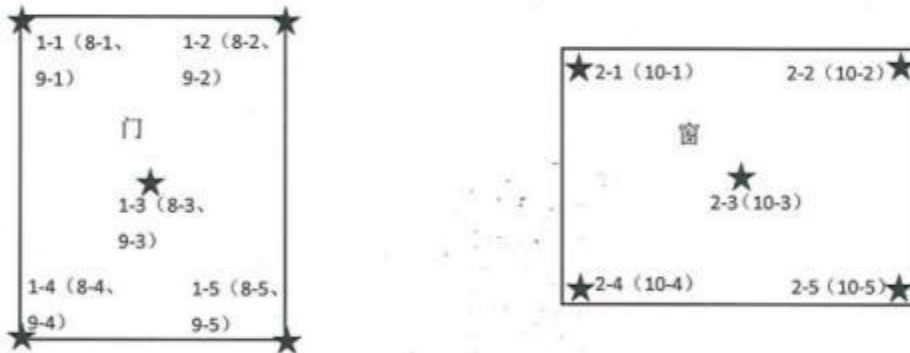


图 4.2 各机房防护门及观察窗检测点位示意图

(2) 检测点位说明

①各机房各侧墙体外表面检测点位均设置为地板上方 130cm、距墙体表面 30cm 处。机房上方生化实验室检测点位 (7#、15#) 设置为距地板高 100cm 处。

②控制室内人员操作位 (3#、11#) 设置为距地面高 100cm 处。

(3) 检测结果

序号	点位编号	点位描述	X-γ辐射剂量率 (nGy/h)
1	1-1#	数字胃肠室病人防护门左上角门缝处	96
2	1-2#	数字胃肠室病人防护门右上角门缝处	91
3	1-3#	数字胃肠室病人防护门中心外表面 30cm 处	88
4	1-4#	数字胃肠室病人防护门左下角门缝处	94
5	1-5#	数字胃肠室病人防护门右下角门缝处	101
6	2-1#	数字胃肠室观察窗左上角表面 30cm 处	78
7	2-2#	数字胃肠室观察窗右上角表面 30cm 处	85
8	2-3#	数字胃肠室观察窗中心表面 30cm 处	79
9	2-4#	数字胃肠室观察窗左下角表面 30cm 处	82
10	2-5#	数字胃肠室观察窗右下角表面 30cm 处	85
11	3#	数字胃肠机控制室内人员操作位	74
12	4#	数字胃肠室东墙表面 30cm 处	82
13	5#	数字胃肠室北墙表面 30cm 处	81
14	6#	数字胃肠室西墙表面 30cm 处	85
15	7#	数字胃肠室上方生化实验室	79
16	8-1#	乳腺钼靶室病人防护门左上角门缝处	96
17	8-2#	乳腺钼靶室病人防护门右上角门缝处	93
18	8-3#	乳腺钼靶室病人防护门中心外表面 30cm 处	97
19	8-4#	乳腺钼靶室病人防护门左下角门缝处	98
20	8-5#	乳腺钼靶室病人防护门右下角门缝处	92
21	9-1#	乳腺钼靶室医生防护门左上角门缝处	96
22	9-2#	乳腺钼靶室医生防护门右上角门缝处	85
23	9-3#	乳腺钼靶室医生防护门中心外表面 30cm 处	80
24	9-4#	乳腺钼靶室医生防护门左下角门缝处	92
25	9-5#	乳腺钼靶室医生防护门右下角门缝处	91
26	10-1#	乳腺钼靶室观察窗左上角表面 30cm 处	83
27	10-2#	乳腺钼靶室观察窗右上角表面 30cm 处	79

28	10-3#	乳腺钼靶室观察窗中心表面 30cm 处	81
29	10-4#	乳腺钼靶室观察窗左下角表面 30cm 处	83
30	10-5#	乳腺钼靶室观察窗右下角表面 30cm 处	78
31	11#	乳腺钼靶机控制室内人员操作位	76
32	12#	乳腺钼靶室东墙表面 30cm 处	102
33	13#	乳腺钼靶室南墙表面 30cm 处	86
34	14#	乳腺钼靶室西墙表面 30cm 处	91
35	15#	乳腺钼靶室上方生化实验室	74
以下无数据			
注：①数字胃肠机型号为 XUD-150B，额定管电压为 150kV、额定管电流为 800mA；乳腺钼靶机型号为 HAWK-2M，额定管电压为 39kV、管电流为 72mA；			
②检测时，选取医院日常使用的最大工况：数字胃肠机管电压 71kV、电流时间积 50mAs；乳腺钼靶机管电压 32kV、管电流 60mA；			
③检测数据均未扣除宇宙射线响应值。			

(三) 结果分析

综上，禹州市人民医院 DSA 机房周围透视模式下 X- γ 辐射剂量率范围为 77~98nGy/h；摄影模式下 X- γ 辐射剂量率范围为 71~102nGy/h。

DSA 介入室内术者位透视模式下 X- γ 辐射剂量率范围为 49600~109000nGy/h。

移动式 C 型臂 X 线机机房周围 X- γ 辐射剂量率范围为 89~109nGy/h。

CT-1 机房周围 X- γ 辐射剂量率范围为 72~392nGy/h。

CT-2 机房周围 X- γ 辐射剂量率范围为 82~104nGy/h。

数字胃肠机机房周围 X- γ 辐射剂量率范围 74~101nGy/h。

乳腺钼靶机机房周围 X- γ 辐射剂量率范围 74~102nGy/h。

报告结束



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171612050399

名称: 郑州新知力科技有限公司

地址: 郑州市金水区优胜北路1号芯互联大厦12层1202室

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



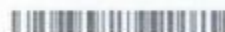
171612050399
有效期至2023年7月17日

发证日期: 2017年7月18日

有效期至: 2023年7月17日

发证机关: 河南省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



河南省计量科学研究院

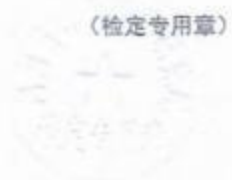


检定证书

证书编号: 医学 20170405-0135

送检单位	<u>郑州新知力科技有限公司</u>
计量器具名称	<u>多功能射线检测仪</u>
型号/规格	<u>BG7030</u>
出厂编号	<u>1701-7030P0059</u>
制造单位	<u>贝谷科技有限公司</u>
检定依据	<u>JJG 521-2006</u>
检定结论	<u>合格</u>

河南省计量
证书/报告特



批准人 龙成海
 核验员 王攀峰
 检定员 王双玲

检定日期 2017年04月18日
 有效期至 2018年04月17日

计量检定机构授权证书号: (国)法计(2012)01031号 电话: (0371) 65773888, 65773899
 地址: 河南省郑州市花园路21号 邮编: 450008
 电子邮件: hn65773888@163.com