

监 测 报 告

陕辐环监字[2015]第 098 号

项目名称: 西安交通大学医学院第二附属医院

X 射线装置应用项目竣工验收监测

委托单位: 西安交通大学医学院第二附属医院

监测类别: 委托监测

报告日期: 2015 年 8 月 25 日

陕西省辐射环境监督管理站

说 明

1、本报告首页适用于陕西省辐射环境监督管理站现场监测项目的监测报告。

2、报告无陕西省辐射环境监督管理站“业务专用章”、骑缝章、章及审核、签发人签字无效。

3、复制报告未重新加盖本单位“业务专用章”无效。

4、报告涂改无效。

5、如被测单位对本报告数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（邮寄报告以邮戳为准）向出具报告单位提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，如仍有异议，可向上级监测部门提出书面仲裁要求，逾期则视为认可监测结果。

陕西省辐射环境监督管理站

地 址：西安市西影路 106 号陕西环保综合办公大楼 6 层

电 话：029-85429336

传 真：029-85429336

邮政编码：710054

E-mail: fsz313@vip.163.com

监测报告

一、监测内容

受西安交通大学医学院第二附属医院委托，现对其 1 台 Radnex50 A8 DR-X 光拍片机、1 台 OEC9900 Elite C 型臂机、1 台 SOMATOM D Definition Flash CT 机和 1 台飞利浦 ALura3000 全数字心血管造影系统（已出具停用证明）等 4 台射线装置周围辐射环境进行监测。

二、监测时间、地点

监测时间：2015 年 3 月 16 日

监测地点：西安市西五路 157 号交通大学医学院第二附属医院

三、监测项目

空气吸收剂量率

四、监测方法及仪器

表 4-1 监测方法、监测仪器及检出限

监测项目	监测方法	监测仪器名称、型号及编号	检出限	检定单位及证书编号	检定有效期
空气吸收剂量率	《环境地表 γ 辐射剂量率测定规范》（GB/T 14583-1993） 《辐射环境监测技术规范》（HJ/T61-2001）	便携式 X、 γ 辐射测量率仪、FH40G 型、FSZ-YQ-B015	10 nGy/h ~ 1Gy/h	中国计量科学研究院 DYJ12014 ~ 3411	2014. 9. 28 ~ 2015. 9. 27

五、监测标准

1、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002);

2、《X 射线计算机断层摄影放射防护要求》(GBZ165-2012) ;

3、《医用 X 射线诊断放射防护要求》(GBZ130-2013) ;

4、《陕西省环境伽玛辐射剂量水平现状研究》(1988 年 11 月) 陕西省西安市 γ 辐射空气吸收剂量率天然辐射水平

详见表 5-1。

表5-1 陕西省西安市环境天然放射性 γ 辐射空气吸收剂量率调查结果 (nGy/h)

	原 野	道 路	室 内
范围	50 ~ 117	52 ~ 121	79 ~ 130
均值	71	76	111

六、监测结果

监测结果详见表 6-1、6-2、6-3、6-4。

表 6-1 环境本底辐射水平测量结果

序号	监测点位描述	空气吸收剂量率 (nGy/h)	备注
1	医院草坪（环境本底）	84.9 ~ 97.9	高度 1m

表 6-2 Radnex50 A8 DR-X 光拍片机空气吸收剂量率监测结果

序 号	监测点位描述		空气吸收剂量率 (nGy/h)		备注
			关机	开机	
2	Radnex50 A8 DR-X光拍片机	操作台	104.6 ~ 110.4	102.7 ~ 114.2	表面 30cm
3		观察窗	100.8 ~ 114.2	105.6 ~ 116.2	
4		电缆孔	105.6 ~ 111.4	111.4 ~ 115.2	
5		操作间巡测	104.6 ~ 112.3	103.7 ~ 118.1	1m
6		工作人员进出防护门	80.6 ~ 100.8	84.8 ~ 89.5	表面 30cm
7				89.3 ~ 91.6	
8				92.5 ~ 105.6	
9				95.9 ~ 99.8	
10				90.7 ~ 94.4	
11		病人进出防护门	81.9 ~ 84.4	90.9 ~ 93.4	表面 30cm
12				87.0 ~ 89.1	
13				82.1 ~ 85.3	
14				86.7 ~ 90.7	
15				96.0 ~ 102.7	

序号	监测点位描述		空气吸收剂量率（nGy/h）		备注	
			关机	开机		
16	Radnex5 0 A8 DR-X光 拍片机	东墙		123.8 ~ 142.1	130.6 ~ 146.9	表面 30cm
17		西墙		97.0 ~ 116.2	109.4 ~ 118.1	
18		南墙		97.9 ~ 103.7	102.7 ~ 110.4	
19		北墙		101.8 ~ 116.2	108.5 ~ 120.0	
20		机房内更衣室		101.8 ~ 109.4	103.7 ~ 111.4	1m
21		机房外候诊区巡测		103.7 ~ 115.2	115.2 ~ 120.0	1m
22		机房内更衣 室防护门	上缝	91.9 ~ 97.9	87.0 ~ 91.4	表面 30cm
23			下缝		97.0 ~ 105.6	
24			左缝		93.4 ~ 95.7	
25			右缝		95.4 ~ 99.8	
26	表面		89.5 ~ 94.8			

注：表中结果未扣除宇宙辐射响应值

表 6-3 OEC9900 Elite C 型臂机空气吸收剂量率监测结果

序 号	监测点位描述		空气吸收剂量率（nSv/h）		备注	
			关机	开机		
27	OEC9900 Elite C型 臂机	操作台		98.9 ~ 110.4	108.5 ~ 115.2	表面 30cm
28		观察窗		102.7 ~ 115.2	110.4 ~ 116.2	
29		电缆孔		110.4 ~ 115.2	109.4 ~ 118.1	
30		操作室巡测		103.7 ~ 111.4	106.6 ~ 115.2	1m
31		工作人员 进出防护 门	上缝	94.4 ~ 109.4	103.7 ~ 111.4	表面 30cm
32			下缝		96.0 ~ 101.8	
33			左缝		97.0 ~ 101.8	
34			右缝		96.0 ~ 103.7	
35			表面		98.9 ~ 103.7	
36		病人进出 防护门	上缝	97.0 ~ 108.5	97.9 ~ 102.7	表面 30cm
37			下缝		98.9 ~ 110.4	
38			左缝		96.0 ~ 104.6	
39	右缝		96.0 ~ 98.9			

序号	监测点位描述			空气吸收剂量率 (nSv/h)		备注
				关机	开机	
40	OEC9900 Elite C型 臂机		表面		95.9 ~ 100.8	
41			中缝		98.9 ~ 102.7	
42		机房外楼道巡测		119.0 ~ 121.9	121.0 ~ 126.7	1m
43		东墙		128.6 ~ 135.4	132.5 ~ 141.1	表面 30cm
44		西墙		109.4 ~ 115.2	117.1 ~ 121.9	
45		北墙		105.6 ~ 114.2	129.6 ~ 133.4	

注：表中结果未扣除宇宙辐射响应值

表 6-4 SOMATOM D Definition Flash CT 机空气吸收剂量率监测结果

序号	监测点位描述			空气吸收剂量率 (nSv/h)		备注
				关机	开机	
46	SOMATO M D Definition Flash CT 机	操作台		91.6 ~ 92.6	96.0 ~ 102.7	表面 30cm
47		观察窗		75.9 ~ 83.3	87.2 ~ 88.6	
48		电缆孔		96.0 ~ 103.7	101.8 ~ 107.5	
49		操作室巡测		93.1 ~ 99.8	103.7 ~ 110.4	1m
50		工作人员 进出防护 门	上缝	88.7 ~ 92.8	107.5 ~ 114.2	表面 30cm
51			下缝		90.0 ~ 95.7	
52			左缝		89.9 ~ 92.4	
53			右缝		92.7 ~ 94.3	
54			表面		87.7 ~ 89.0	
55		病人进出 防护门	上缝	70.9 ~ 74.6	97.0 ~ 102.7	表面 30cm
56			下缝		117.1 ~ 124.8	
57			左缝		107.5 ~ 115.2	
58			右缝		112.3 ~ 117.1	
59			表面		82.0 ~ 84.0	
60		东墙		91.5 ~ 93.1	99.8 ~ 103.7	表面 30cm
61		西墙		85.8 ~ 88.6	96.0 ~ 100.8	
62		南墙		110.4 ~ 115.2	124.8 ~ 129.6	
63		候诊区巡测		120.0 ~ 125.0	119.0 ~ 125.8	1m

序号	监测点位描述		空气吸收剂量率（nSv/h）		备注
			关机	开机	
64		机房上方巡测	120.0 ~ 125.0	116.2 ~ 126.7	1m

注：表中结果未扣除宇宙辐射响应值

七、监测点位示意图

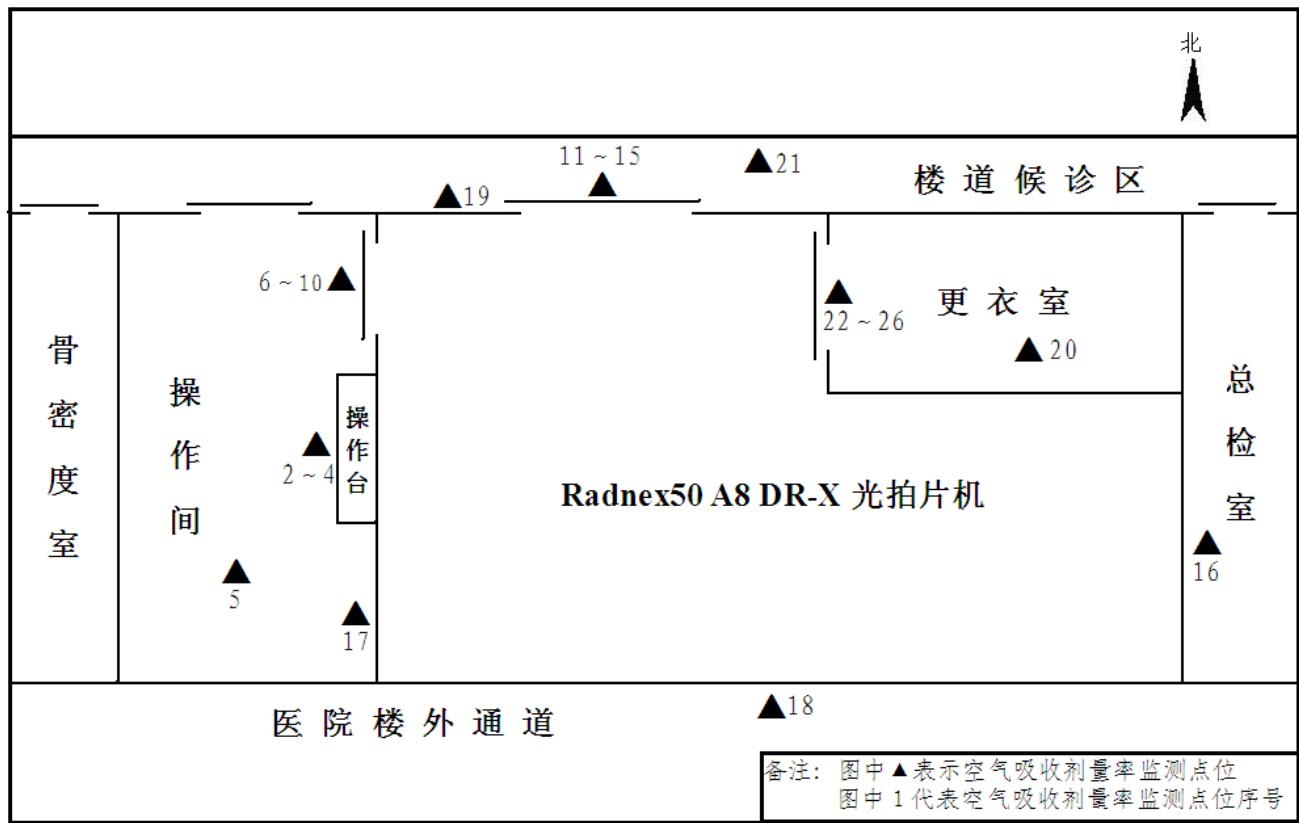


图 7-1 Radnex50 A8 DR-X 光拍片机监测点位示意图

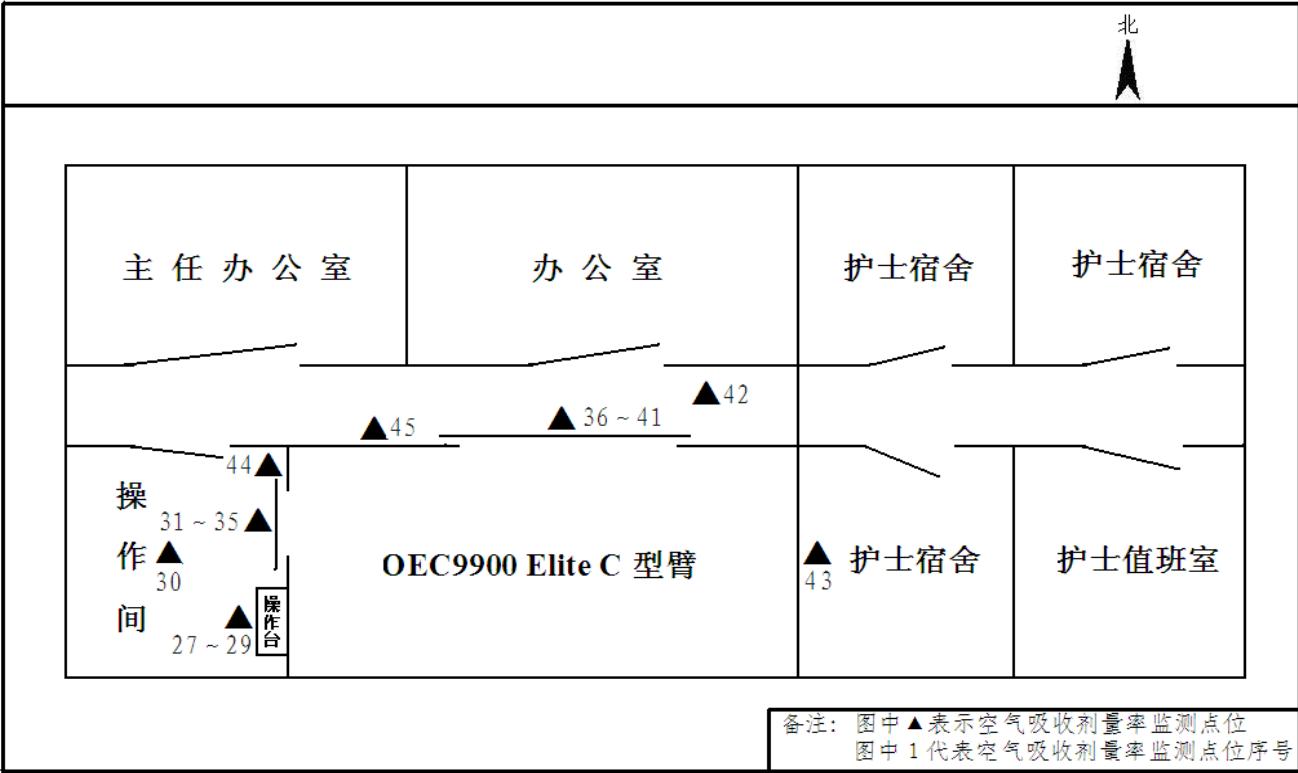


图 7-2 OEC9900 Elite C 型臂机监测点位示意图

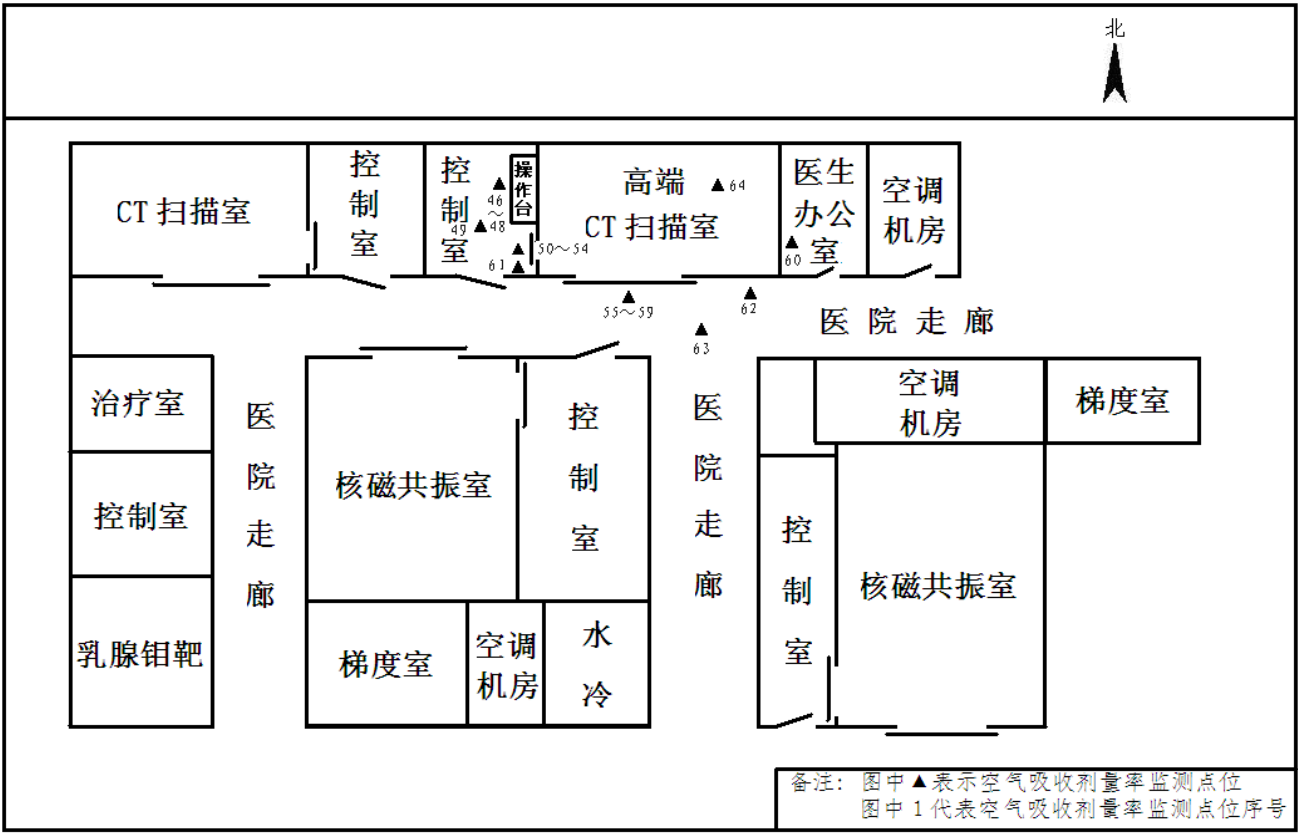


图 7-3 SOMATOM D Definition Flash CT 机监测点位示意图

以下空白

编制人：室主任：审核人：签发人：

年 月 日年 月 日年 月 日年 月 日
