

核技术应用项目
竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：贵州省肿瘤医院综合院区 DSA 核技术利用新建项目

建设单位：贵州省肿瘤医院

报告编制单位：贵州辐源环保科技有限公司

2022 年 3 月

承担单位： 贵州辐源环保科技有限公司

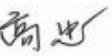
法 人：



项目负责人： 

报告编写： 

审 核： 

签 发： 

检测单位： 贵州辐源环保科技有限公司

联系地址： 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区沙文科技园区白金大道
(3491号) 7号楼第4层 7-4-2、3、4号

联系电话： 0851-85770850

手 机： 18111839306

联 系 人： 肖建炫

邮 箱： 120444846@qq.com

表 1 项目概况

建设项目名称	贵州省肿瘤医院综合院区 DSA 核技术利用新建项目				
建设单位名称	贵州省肿瘤医院				
建设项目主管部门	贵州省卫生健康委员会				
建设项目性质	新建√ 改建 技改 迁建 扩建				
建设项目地址	贵阳市云岩区北京西路 201 号，贵州省肿瘤医院综合院区综合楼一层西南侧介入手术室				
主要建设内容	1 台 II 类射线装置----医用血管造影 X 射线机（DSA）。				
环评时间	2021 年 8 月	开工日期	2021 年 10 月		
调试时间	2021 年 12 月	验收监测时间	2021 年 12 月		
环评报告表审批部门	贵阳市生态环境局	环评报告表编制单位	核工业二三 0 研究所		
环保设施设计单位	贵州晨信康医疗器械有限公司	环保设施施工单位	贵州晨信康医疗器械有限公司		
核技术应用项目投资总概算	1230 万	核技术应用项目环保投资总概算	66.6 万	比例	5.41%
实际总概算	1230 万	环保投资	66.6 万	比例	5.41%
验收监测依据	<p>①、《中华人民共和国放射性污染防治法》（2003 年）</p> <p>②、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（2019 年修订）</p> <p>③、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）</p> <p>④、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（2021 年 1 月 4 日经生态环境令第 20 号修订）</p> <p>⑤、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）</p> <p>⑥、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年）</p> <p>⑦、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）</p> <p>⑧、《贵州省肿瘤医院综合院区 DSA 核技术利用新建项目环境影响报告表》（2021 年）</p> <p>⑨、《贵阳市生态环境局审批意见》（2021-27）</p>				

<p>验收监测及管理标准</p>	<p>①《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002） ②《辐射环境监测技术规范》（HJ61-2021） ③《环境γ辐射剂量率测量技术规范》（HJ1157-2021） ④《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）</p>
<p>项目概况</p>	<p>贵州省肿瘤医院综合院区原名水电九局医院，2012年，贵州省肿瘤医院并购水电九局医院，更名为贵州省肿瘤医院综合院区，作为贵州省肿瘤医院分院进行运营管理。医院于2014年对综合院区进行了综合院区建设项目环境影响评价，2014年12月1日取得了贵阳市生态环境局的环境批复（筑环审〔2014〕95号），2015年正式投入运营，2017年12月对综合院区已建设的污水处理设施、医疗废物暂存库、生活垃圾存放室等环保工程进行了竣工环境保护验收。本次DSA建设项目建设地点为贵州省肿瘤医院综合院区，贵州省肿瘤医院综合院区地理位置示意图见附件2。</p> <p>本项目验收内容为贵州省肿瘤医院综合院区综合楼一楼介入手术室DSA项目，该项目于2021年8月由核工业二三〇研究所对本项目DSA应用项目环境影响评价，编制了《贵州省肿瘤医院综合院区DSA核技术利用新建项目环境影响报告表》，2021年10月22日通过贵阳市生态环境局环评审批筑环辐表【2021】27号，并于2021年12月2日取得贵州省生态环境厅颁发的辐射安全许可证，黔环辐证【00070】号，辐射安全许可证单位地址为贵州省贵阳市云岩区北京西路1号，本项目位于贵阳市北京西路201号（和尚坡）综合院区，与辐射安全许可证证书上的涉源部门地址：综合院区介入科位于和尚坡一致。</p> <p>本次验收项目概况：依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等要求，贵州省肿瘤医院于2021年12月委托贵州辐源环保科技有限公司对该建设项目进行竣工环境保护验收监测并编制验收监测报告。</p>

表 2 主要生产工艺

2.1 工作原理

医用血管造影 X 射线机 (DSA) 采用体层摄影技术的 X 射线装置。X 射线装置主要由 X 射线管和高压电源组成。X 射线管由安装在真空玻璃壳中的阴极和阳极组成。阴极是钨制灯丝, 它装在聚焦杯中。当灯丝通电加热时, 电子就“蒸发”出来, 而聚焦杯使这些电子聚集成束, 直接向嵌在金属阳极中的靶体射击。

靶体一般采用高原子序数的难熔金属制成。高电压加在 X 射线管的两极之间, 使电子在射到靶体之前被加速达到很高的速度, 这些高速电子到达靶面为靶所突然阻挡从而产生 X 射线。成像装置是用来采集透过人体的 X 线信号的, 由于人体各部组织、器官密度不同, 对 X 线的衰减程度各不一样, 成像装置根据接收到的不同信号, 通过荧光屏或影像增强器、计算机、摄像机 (对影像增强器的图像进行一系列扫描, 再经过模/数-数/模转换) 等方式进行成像。

医用血管造影 X 射线机 (DSA) 是计算机与常规血管造影相结合的一种检查方法, 是集电视技术、影像增强、数字电子学、计算机技术、图像处理技术多种科技手段于一体的系统。DSA 主要采用时间减影法, 即将造影剂未达到欲检部位前摄取的蒙片与造影剂注入后摄取的造影片在计算机中进行数字相减处理, 仅显示有造影剂充盈的结构, 具有高精密度和灵敏度。

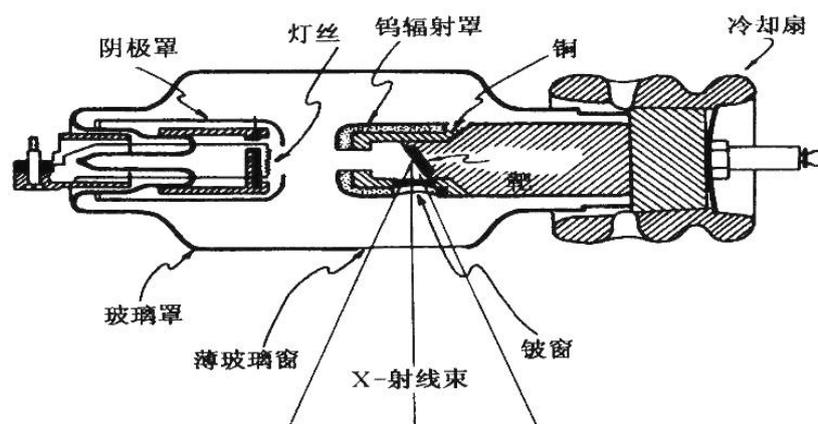


图 2-1 典型诊断 X 射线管结构示意图

2.2 操作流程

诊疗时, 患者仰卧并进行无菌消毒, 局部麻醉后, 经皮穿刺静脉, 送入引导

钢丝及扩张管与外鞘，退出钢丝及扩张管将外鞘保留于静脉内，经鞘插入导管，推送导管，在 X 线透视下将导管送达上腔静脉，顺序取血测定静、动脉，并留 X 线片记录，探查结束，撤出导管，穿刺部位止血包扎。

DSA 在进行曝光时分为两种情况：

a、 第一种情况，操作人员采取隔室操作的方式(即操作医师在控制室内对病人进行曝光)，医生通过铅玻璃观察窗和操作台观察机房内病人情况，并通过对讲系统与病人交流。

b、 第二种情况，医生进行手术治疗时，为更清楚的了解病人情况时会有连续曝光，并采用连续脉冲透视，此时操作医师位于铅屏后身着铅服、戴铅眼镜等在曝光室内对病人进行直接的手术操作。

表 3 主要污染源及污染因子

3.1 主要污染源								
3.1 射线装置								
序号	名称	型号	数量	管电压 (kV)	输出电流 (mA)	工作场所	类别	备注
1	医用血管造影 X 射线机 (DSA)	Innova IGS 5	1	125	1000	综合院区综合楼住院部一楼介入室	II	2021 年环评

3.2 污染因子

(一) 放射性污染

DSA 在工作状态下会发出 X 射线。其主要用作血管造影检查及配合介入治疗，由于在荧光影像与视频影像之间有影像增强器，从而降低了造影所需的 X 射线能量，再加上一次血管造影检查需要时间很短，因此血管造影检查的辐射影响较小。而介入放射需要长时间的透视和大量的摄片，对病人和医务人员有一定的附加辐射剂量。

DSA 产生的 X 射线是随着射线装置的开、关而产生和消失。本项目使用的 DSA 只有在开机并处于出束状态时才会发出 X 射线。因此，在开机出束期间，X 射线是主要污染因子。

(二) 其他污染

DSA 在工作状态时，会使机房内空气电离产生少量臭氧和氮氧化物。少量臭氧和氮氧化物可通过通风排出机房外。正常工作情况下，DSA 机房通过机械通风，室内有害气体的量可以被降低到最低，几乎对人体不会造成危害。

(三) 运行期事故工况下污染源分析

(1) X 射线装置发生控制系统或安全保护系统故障或人员疏忽，使得受检者或工作人员受到超剂量照射。

(2) 在射线装置出束时人员误入机房受到辐射照射。

(3) 使用 DSA 的医生或护士在手术室内曝光时未穿戴铅围裙、防护手套、防护帽和防护眼镜等防护用具，而受到超剂量外照射。

(4) 检修时，误开机，维修人员受到潜在的照射伤害。

表 4 竣工验收监测结果

4.1 监测项目方法及仪器

表 4-1 监测项目方法、仪器

项目	方法及标准	仪器	检定校准证书号	仪器量程	能量响应	时间响应
X- γ 辐射 剂量 率	《辐射环境监测技术规范》(HJ61-2021)、《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020)、《环境γ辐射剂量率测量技术规范》(HJ1157-2021)	BH3103 B型 X-γ 剂量率仪	校准字第 2021030017 01 号	(1~10000) ×10 ⁻⁸ Gy/h	25keV~3MeV	≥30ms
		AT1123 型辐射检测仪	校准字第 2021050064 44 号	50nSv/h -10Sv/h	15keV~3MeV	≥30ms

4.2 监测范围、布点原则

4.2.1 环境 X-γ辐射剂量率监测

根据《环境γ辐射剂量率测量技术规范》(HJ1157-2021)和《辐射环境监测技术规范》(HJ61-2021)的要求,并注意与环评时环境 X-γ辐射剂量率监测点位对照监测。

4.2.2 工作场所监测

根据《辐射环境监测技术规范》(HJ61-2021)、《环境γ辐射剂量率测量技术规范》(HJ1157-2021)、《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020)的要求以及根据项目关键点,在射线装置正常工作时,对射线装置周围区域进行 X-γ剂量率现状监测。

4.3 监测的质量保证措施

- 1、监测方法严格采用国家颁布的标准,监测人员均通过考核,做到持证上岗。
- 2、使用的仪器经计量院检定校准,并保证在检定有效期内。
- 3、每次测量前、后均检查仪器的工作状态是否正常,并用稳定场对仪器进行校验。

- 4、由专业人员按操作规程操作仪器，并做好记录。
- 5、监测数据经审核后，存档待查。
- 6、监测报告实行三级审核制度，经校核、审核，最后由技术总负责人审定。
- 7、验收监测单位贵州辐源环保科技有限公司通过贵阳国家高新技术产业开发区质量技术监督局实验室认证工作，证书编号：192415101304，监测时依据公司相关体系文件要求开展检测工作。

4.4 监测结果

贵州省肿瘤医院综合院区环境 γ 剂量率检测结果见表 4-2（BH3103B 型 X- γ 剂量率仪，校准因子：1.03）；医用血管造影 X 射线机（DSA）工作场所周围及医护位辐射剂量率检测结果见表 4-3（BH3103B 型 X- γ 剂量率仪，校准因子：1.03）和表 4-4（AT1123 型辐射检测仪，X 射线剂量当量校准因子：80kV 为 1.19）。（备注：测量结果=平均值 \times 校准因子）

表 4-2 贵州省肿瘤医院综合院区环境 γ 剂量率检测结果

测量点	点位描述	γ 射线辐射剂量率（单位： $\times 10^{-8}$ Gy/h）			
		范围	平均值	测量结果	贵阳市 γ 辐射剂量率背景值（平均值（范围））
$\gamma 1$	道路	6.0-8.0	7.2	7.42	3.88（1.83-9.95）
$\gamma 2$	原野	6.0-9.0	7.6	7.83	6.52（2.01-14.58）
$\gamma 3$	建筑物内	7.0-9.0	7.8	8.03	8.13（3.49-15.19）

表 4-3 医用血管造影 X 射线机（DSA）周围 X- γ 射线辐射剂量率监测结果

设备名称与监测条件	监测点号	监测位置	X- γ 射线辐射剂量率（单位： $\times 10^{-8}$ Gy/h）		
			读数范围	平均读数	测量结果
医用血管造影 X 射线机（DSA） Innova IGS 5（开机监测条件：减影：76kV，42.9mA）	X1	操作位	7.0-9.0	8.2	8.45
	X2	线缆孔	8.0-10.0	8.8	9.06
	X3	观察窗（左）	8.0-10.0	8.8	9.06
	X4	观察窗（中）	8.0-10.0	9.2	9.48
	X5	观察窗（右）	7.0-9.0	8.2	8.45
	X6	控制室门（上）	8.0-10.0	8.8	9.06

医用血管造影 X 射线机 (DSA) Innova IGS 5(开 机监测条件: 减 影: 76kV, 42.9mA)	X7	控制室门 (中)	8.0-10.0	9.2	9.48	
	X8	控制室门 (下)	8.0-10.0	9.0	9.27	
	X9	控制室门 (左)	8.0-10.0	8.8	9.06	
	X10	控制室门 (右)	8.0-10.0	9.0	9.27	
	X11	机房大门 (上)	11.0-13.0	12.0	12.36	
	X12	机房大门 (中)	11.0-13.0	11.8	12.15	
	X13	机房大门 (下)	14.0-16.0	14.8	15.24	
	X14	机房大门 (左)	11.0-13.0	12.2	12.57	
	X15	机房大门 (右)	12.0-14.0	13.2	13.60	
	X16	东墙 (高压机房)	7.0-9.0	8.0	8.24	
	X17	南墙 (通道)	8.0-10.0	9.2	9.48	
	X18	西墙 (控制室)	7.0-9.0	7.8	8.03	
	X19	北墙 (通道)	11.0-13.0	12.2	12.57	
	X20	楼上 (病房)	8.0-10.0	9.2	9.48	
	X21	楼下 (库房)	6.0-8.0	7.2	7.42	
	X22	污物通道门 (上)	7.0-9.0	7.8	8.03	
	X23	污物通道门 (中)	7.0-9.0	7.8	8.03	
	X24	污物通道门 (下)	7.0-9.0	8.2	8.45	
	X25	污物通道门 (左)	7.0-9.0	8.0	8.24	
	X26	污物通道门 (右)	7.0-9.0	7.8	8.03	
	X27	高压机房门 (上)	7.0-9.0	8.2	8.45	
	X28	高压机房门 (中)	8.0-10.0	8.8	9.06	
	X29	高压机房门 (下)	8.0-10.0	9.0	9.27	
	X30	高压机房门 (左)	7.0-9.0	8.0	8.24	
	X31	高压机房门 (右)	8.0-10.0	8.8	9.06	
		机房周围本底		6.0-9.0	7.5	7.73
	备注: 测量结果未扣除环境本底值					

表 4-4 医用血管造影 X 射线机 (DSA) 医护位 X-γ 射线辐射剂量率监测结果

设备名称与 监测条件	监测点 号		监测位置	X-γ射线辐射剂量率（单位： μSv/h）		
				读数范 围	平均读 数	测量结果
医用血管造 影 X 射线机 (DSA) Optima IGS 330（开机监 测条件：减 影：76kV， 42.9mA）； 透视：70kV， 15.6mA）	X32	减 影	医生工作位（铅悬 挂防护屏屏蔽）	63-65	64.2	76.40
	X33		医生工作位（铅悬 挂防护屏+铅衣 屏蔽）	1.63-1.65	1.64	1.95
	X34		护士工作位（无屏 蔽）	360-380	372	442.68
	X35		护士工作位（铅衣 屏蔽）	10.3-10.7	10.48	12.47
	X36	透 视	医生工作位（铅悬 挂防护屏屏蔽）	9.3-9.7	9.46	11.26
	X37		医生工作位（铅悬 挂防护屏+铅衣屏 蔽）	0.35-0.37	0.36	0.43
	X38		护士工作位（无屏 蔽）	30-32	30.8	36.65
	X39		护士工作位（铅衣 屏蔽）	2.08-2.10	2.09	2.49
备注：测量结果未扣除环境本底值						

表 5 环境保护检查结果

5.1 环保设施检查和监测情况

贵州省肿瘤医院根据有关项目建设的法律法规，于 2021 年委托核工业二二〇〇 研究所进行辐射环境影响评价，编制了《贵州省肿瘤医院综合院区 DSA 核技术利用新建项目环境影响报告表》，并按规定完成了相关的报批手续，取得了环评批复，办理了辐射安全许可证。按法律法规要求，医院于 2021 年 12 月委托贵州辐源环保科技有限公司对所使用的医用血管造影 X 射线机（DSA）应用项目进行环保验收监测并编制验收监测报告。

5.1.1 现场验收监测和剂量估算情况

（1）现场验收监测结果

a、辐射环境质量

在射线装置正常运行的情况下，通过对该单位辐射工作场所周边区域的监测。由表 4-2 数据可知，正常工作情况下，该单位辐射工作场所外环境道路、原野、建筑物内的辐射水平均处于贵阳市道路、原野、建筑物内的背景水平正常涨落范围之内。因此，该院所使用的医用血管造影 X 射线机（DSA）在正常使用的情况下，不会对放射性工作场所外周围环境造成辐射影响。

b、屏蔽状况监测

根据监测数据可知，医用血管造影 X 射线机（DSA）机房的屏蔽满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）周围剂量当量率控制目标值在距屏蔽体 30cm 处应不大于 2.5 μ Sv/h 的要求。但介入手术医生位和护士位在只有自屏蔽（设备自带铅悬挂防护屏）情况 DSA 减影时所受照射最高分别为 76.40 μ Sv/h 和 442.68 μ Sv/h，而在医生工作位采取（铅悬挂防护屏+铅衣屏蔽）及护士工作位采取（铅衣屏蔽）时减影时所受照射最高分别为 1.95 μ Sv/h 和 12.47 μ Sv/h，因此，介入手术医生和护士在手术过程中应做好相应的屏蔽防护（合理利用射线装置自带的铅悬挂防护屏和铅防护帘，穿戴个人防护用品）。

（2）剂量估算

个人年有效剂量当量计算模式如下：

$$(1) H=1.2 \times D_r \times T$$

式中：H-辐射外照射人均年有效剂量当量，mSv/a；

D_r -辐射剂量率, mGy/h;

T-年工作时间, h;

1.2-转换因子, Sv/Gy。

$$(2) H = D_r \times T$$

式中: H-辐射外照射人均年有效剂量当量, mSv/a;

D_r -辐射剂量率, mSv/h;

T-年工作时间, h。

参数的选取:

职业人员(辐射工作人员): 工作人员附加辐射剂量为操作位最高测量值与本底值之差, 时间为实际工作时间。

公众人员: 公众人员的附加辐射剂量为机房周围监测值中最高值与本底值之差, 时间为辐射工作人员时间的八分之一。

其他非辐射工作人员: 其他非辐射工作人员的附加辐射剂量为机房周围监测值中最高值与本底值之差, 时间与辐射工作人员时间相同。

参数的选取: 人员受照射时间按下表; 辐射剂量率按表 4-3 和 4-4 中相应测量值最大值纳入计算(所有剂量估算均已减去机房周围本底值)。

a、职业人员

表 5-1 职业人员所受附加年有效剂量

单位: mSv/a

射线装置	工作量	工作人员所受附加年有效剂量				
		控制室工作人员	医生工作位 (铅悬挂防护屏屏蔽)	医生工作位 (铅悬挂防护屏+铅衣屏蔽)	护士工作位 (无屏蔽)	护士工作位 (铅衣屏蔽)
医用血管造影 X 射线机	平均每个医生护士每周手术 20 台, 50 周/年。透视: 25min/台; 减影: 5min/台	4.32×10^{-3}	11.06	0.34	52.16	2.08
剂量管理限值		5	/	5	/	5

备注: 控制室工作人员所受附加年有效剂量是以减影条件下进行估算的。

b、公众人员

表 5-2 公众人员所受附加年有效剂量

单位: mSv/a

射线装置	累积照射时间 (h)	居留因子	实际照射时间 (h)	公众人员所受附加年有效剂量 (mSv/a)	非辐射工作人员年所受附加有效剂量 (mSv/a)
医用血管造影 X 射线机	500	1/8	62.5	5.63×10^{-3}	/
		1	500	/	4.51×10^{-2}
剂量管理限值				0.25	

根据表 5-1 可知,本次所检贵州省肿瘤医院综合院区的医用血管造影 X 射线机 (DSA) 所涉及的放射工作人员 (留居因子取 1) 年附加有效剂量: 控制室人员为 4.32×10^{-3} mSv/a; 医生工作位 (铅悬挂防护屏+铅衣屏蔽) 为 0.34mSv/a; 护士工作位 (铅衣屏蔽) 为 2.08mSv/a, 满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中职业人员年剂量低于 5mSv/a 的管理限值。由表 5-2 可知公众人员年附加有效剂量为 5.63×10^{-3} mSv/a; 非辐射工作人员年附加有效剂量为 4.51×10^{-2} mSv/a, 低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中公众人员年剂量 0.25mSv/a 的管理限值。

5.1.2 现场检查情况

5.1.2.1 环评情况

按要求进行了环境影响评价, 取得贵阳市生态环境局环评批复 (筑环辐表【2021】27 号)。

5.1.2.2 辐射安全许可证情况

办理了辐射安全许可证, 黔环辐证【00070】, 但辐射安全许可证台账信息与本项目 DSA 的型号不一致, 医院应对单位的设备台账信息进行维护, 报辐射安全许可审批单位审核。

5.1.2.3 个人剂量

本项目配备的辐射工作人员名单如下表所示, 并且医院建立了个人剂量和职业健康档案。

表 5-3 贵州省肿瘤医院综合院区本项目辐射工作人员名单

序号	姓名	体检情况	证书编号	证书有效期
1	曹葳	可以从事原放射工作	FS22GZ0100097	2027 年 2 月 25 日
2	何伟	可以从事原放射工作	FS22GZ0100099	2027 年 2 月 25 日
3	何益兴	可以从事原放射工作	GZ1822103	2022 年 12 月

4	金正杰	可以从事原放射工作	GZ1822099	2022年12月
5	练启才	可以从事放射工作	GZ1921066	2023年12月
6	沈思成	可以从事原放射工作	GZ1921067	2023年12月
7	汪玲	可以从事原放射工作	GZ1822102	2022年12月
8	张宇	可以从事原放射工作	GZ1822101	2022年12月
9	赵许亚	可以从事原放射工作	GZ1822098	2022年12月
10	周政	可以从事原放射工作	GZ1822100	2022年12月

5.1.2.4 污染防治措施检查情况

污染防治措施检查结果见表 5-4。

表 5-4 贵州省肿瘤医院综合院区射线装置污染防治措施检查表

环评要求	落实情况	符合性
机房屏蔽结构设计由相应资质的单位承担，并有满足防护要求的屏蔽体厚度	根据实际监测结果，机房满足环评要求	满足要求
相应的屏蔽设施（门、观察窗等）	门窗采用专业防护公司生产的铅防护门和铅玻璃观察窗	满足要求
机房应设有安全连锁、声光警示系统	有门灯连锁装置、声光警示系统	满足要求
辐射工作场所设置有中文注示的电离辐射警告标志	有符合国家标准电离辐射警示标志	满足要求
辐射工作场所的分区应把辐射工作场所分为控制区和监督区，以便于辐射防护管理和职业照射控制。	医院已按分区管理要求将介入室内划分为控制区，将介入室周围辅助用房如控制室、设备间以及机房周围区域划为监督区，并张贴标识。	满足要求
所有辐射工作人员均应进行个人剂量监测和职业健康检查并建立个人档案。	医院放射工作人员已进行了个人剂量监测，并建立了个人剂量档案；并进行了职业健康检查，检查日期在有效周期内。	满足要求

个人防护用品及使用情况	介入室内配有 5 个铅围脖（0.5mmPb）、6 件铅连衣裙（0.5mmPb）、6 个铅帽（0.5mmPb）等个人防护用品，这些防护用品的正常使用，可有效保障手术医生和护士的安全。	满足要求
辐射巡测仪和个人剂量报警仪	医院内配有 1 台 451P 型电离室巡测仪，介入室内配有 2 个 RG1000 型个人剂量报警仪。	满足要求
介入室内工作人员是否佩戴双剂量计	介入室内医生、护士佩戴双剂量计。	满足要求
辐射工作场所年度监测	目前不适用。	/
提交年度评估报告	待验收完成后进行年度监测并提交年度评估报告。	/

5.2 环保机构的设置及环保管理制度检查情况

贵州省肿瘤医院制定了一系列管理规章制度。本次验收辐射环境管理检查结果见表 5-5。

表 5-5 贵州省肿瘤医院辐射环境管理检查表

环评及法律法规的要求	落实情况	符合性
履行环境影响报告的审批手续。	已编制了环境影响评价报告表并获贵阳市生态环境局批准。	满足要求
医院应设立辐射安全防护领导小组并配兼职或专职的辐射防护监督员，负责整个医院的辐射防护与安全工作，该工作人员应有高度的工作责任心，熟悉和掌握有关放射性核素的基本知识和辐射防护的一系列法规。	医院已成立了辐射安全环境保护领导小组，明确了小组成员及具体工作职责。	满足要求

医院工作人员应持证上岗，定期进行辐射防护知识和法规知识的培训 and 安全教育，检查和评估工作人员的个人剂量，建立个人剂量档案。	医院辐射职业人员参加了南华大学组织的辐射安全与防护培训，并取得上岗证，或是网上自主培训，报名参与辐射安全与防护知识的考核，通过考核，本项目的辐射工作人员均持有辐射工作上岗证。放射工作人员佩戴个人剂量计，医院建有个人剂量档案。	满足要求
辐射工作人员培训/再培训制度	医院制定有“人员培训计划”。	满足要求
辐射安全和防护设施维护维修制度	医院制定有“射线装置检修维护制度”。	满足要求
X 射线诊断中受检者防护规定	医院制定有“受检者辐射危害告知”。	满足要求
制定射线装置管理制度、操作程序及应急预案，并粘贴等。	医院制定了较为完善的管理制度、“X 射线机操作规程”及贵州省肿瘤医院辐射事故预防措施，并在辐射工作场所粘贴上墙。	满足要求
建立射线装置台帐情况	医院针对射线装置建立了相应的射线装置台帐管理制度，并且日常工作中按照制度要求进行落实。	满足要求
监测方案	已建立“辐射环境监测计划”	满足要求

5.3 环评文件批复要求的落实

贵州省肿瘤医院综合院区按照贵阳市环境保护局环评批复的要求，均已落实。

表 5-6 环评批复落实情况对照表

环评批复要求	环评批复落实情况	符合性
<p>该项目建设内容包括：该项目位于贵阳市云岩区北京西路 201 号贵州省肿瘤医院综合院区，新增 DSA 位于综合楼一层西南侧(综合楼地面五层，地下局部一层，总高度约为 18m)。依托综合楼主体工程建设，把一层药物库房建设为介入手术室及辅助用房，配备的 1 台 DSA(数字减影血管造影)为 Innova IGS 540 型医用血管造影 X 射线机，属于 II 类射线装置，用于介入治疗。</p>	<p>本次新增一台 DSA，装置类别为 II 类射线装置，型号为 Innova IGS 5，项目地址位于贵阳市云岩区北京西路 201 号贵州省肿瘤医院综合院区，综合楼住院部一楼介入室</p>	<p>本次验收设备型号与环评批复不一致，但设备参数、项目位置与批复一致</p>
<p>依据国家相关法律、法规及标准等规定，明确专人负责辐射安全管理工作，建立完善辐射安全管理、岗位职责、辐射防护、操作程序、人员培训计划、设备检修维护、监测计划、事故应急预案等规章制度并贯彻落实。</p>	<p>医院制定了较为完善辐射安全管理制度、岗位职责、辐射防护管理制度、DSA 操作规程、人员培训计划、设备维修维护制度及贵州省肿瘤医院辐射事故应急预案，各项管理制度较为完善。</p>	<p>满足要求</p>
<p>应按报告表要求采取相应的安全措施，防止职业人员和公众受到意外照射。射线装置工作场所应设置电离辐射警示标识、机房门闭门装置和联锁安全设施和工作状态警示灯，限制无关人员进入。</p>	<p>医院已设置电离辐射警示标识和工作状态警示灯，工作状态警示灯及门灯连锁装置现场核实有效。</p>	<p>满足要求</p>
<p>职业人员必须通过生态环境部授权机构的培训和考核，做到持证上岗。</p>	<p>医院辐射职业人员或参加了南华大学组织的辐</p>	<p>满足要求</p>

<p>严格按操作规程操作，确保职业人员的年有效剂量不超过 5mSv/a 的剂量约束值，公众成员的年有效剂量不超过 0.25mSv/a 剂量约束值；建立个人剂量档案，个人剂量档案应当保存至其职业人员年满七十五周岁，或者停止辐射工作三十年。</p>	<p>射安全与防护培训，或自主培训后报名参与辐射安全与防护知识的考核，持有辐射工作上岗证。医院定期组织操作人员参加辐射安全和防护知识培训和考核。医院制定了 DSA 操作规程，经监测算，机房防护能力满足 GBZ 130-2020 的要求，同时根据监测数据估算，职业人员、公众人员受到的辐射剂量满足剂量限值的要求；医院建立了个人剂量档案。</p>	
<p>配备相应的防护用品和监测仪器，定期开展辐射安全自查和巡测，及时发现、消除隐患；一旦发生辐射事故，应启动事故应急预案，并按照辐射事故分级及报告制度在 2 小时内及时报告生态环境部门。</p>	<p>医院配备 451P 型辐射巡测仪和个人剂量报警仪，并制定了辐射环境监测计划以及辐射事故应急预案。</p>	<p>满足要求</p>
<p>项目投运后，应按规定编写辐射安全和防护状况年度评估报告，并于每年 1 月 31 日前报贵阳市生态环境局。</p>	<p>待验收完成后进行年度监测并提交年度评估报告。</p>	<p>满足要求</p>
<p>在项目投运前，你单位应按规定程序申领辐射安全许可证。</p>	<p>已审领辐射安全许可证</p>	<p>满足要求</p>
<p>项目建成后，你单位应按规定自行组织环境保护竣工验收，验收信息向社会公开，并在全国建设项目竣工环境</p>	<p>竣工环境保护验收正在进行，待验收完成后，将向社会公示，并在全国建</p>	

<p>保护验收信息平台上报备。</p>	<p>设项目竣工环境保护验收信息平台报备。</p>	
<p>建设内容、地点、规模等发生重大改变的，项目环境影响评价文件必须重新报批。本审批意见下达之日起五年内建设有效。</p>	<p>本次项目不涉及重大改变，建设周期不超过五年</p>	<p>满足要求</p>
<p>你单位应主动接受各级生态环境部门的监督检查。该项目日常环境监督管理工作由贵阳市生态环境执法支队、贵阳市生态环境局云岩分局负责。</p>	<p>医院主动接受各级生态环境部门的监督检查</p>	<p>满足要求</p>

表 6 验收监测结论及建议

6.1 验收监测结论

(1) 贵州省肿瘤医院综合院区的核技术应用项目在正确使用和管理的情况下，活动符合辐射防护“实践正当性”的要求。

(2) 项目建设情况：贵州省肿瘤医院于 2021 年对核技术应用项目进行了环境影响评价，并履行了环境影响审批手续，取得辐射安全许可证。

(3) 建设项目三同时执行情况：项目在建设过程中做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(4) 辐射环境质量：经现场监测，环保设施的污染防治效果良好，在射线装置正常运行的情况下，周围环境不会受到辐射影响。

(5) 屏蔽状况监测：根据监测数据可知，医用血管造影 X 射线机（DSA）机房的屏蔽满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）周围剂量当量率控制目标值在距屏蔽体 30cm 处应不大于 2.5 μ Sv/h 的限值要求。

(6) 人员剂量估算：在射线装置正常运行的情况下，介入手术室的职业人员和公众人员（含非辐射工作人员）均低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中管理限值（职业人员：5mSv/a；公众人员：0.25mSv/a）的要求。

(7) 管理制度制定情况：医院制定了较为完善的辐射安全管理制度、DSA 操作规程及辐射事故应急预案。

(8) 管理制度现场执行情况：①辐射工作人员已持证上岗；②现场辐射工作场所设有规范的中文标注的电离辐射警示标志；③配备有铅连衣裙、铅围脖、铅帽等个人防护用品；④医院已配置必要的监测设备（电离室巡测仪及个人剂量报警仪）。

(9) 环评文件批复(见附件 4)的落实情况：除第（五）项“项目投运后，应按规定编写辐射安全和防护状况年度评估报告，并于每年 1 月 31 日前按省市环保相关要求报送”外，其余各项均已按环评文件批复的要求进行了落实。

6.2 建议

(1) 医院应按照相关的法规要求开展日常监测管理工作。

(2) 医院应做好放射工作人员职业健康监护管理工作，介入室放射工作人员

应进行双剂量计监测，放射工作人员岗位变动后需及时进行职业健康检查。

（3）介入手术医生和护士在手术过程中必须做好相应的屏蔽防护（合理利用射线装置自带的铅屏和铅帘，穿戴个人防护用品）。

（4）医院应按照法规要求以及辐射监测计划自行对辐射工作场所周围环境进行辐射监测，同时，请有资质的检验检测机构进行年度监测。医院应编写年度评估报告，于次年的1月31日前报项目审批部门以及当地环保部门备案。

（5）医院应对单位的射线装置台账信息进行维护，报辐射安全许可审批部门审核通过。

综上所述，贵州省肿瘤医院综合院区在开展核技术应用项目的过程中，其使用射线装置的实践活动是正当的，辐射防护措施有效，符合辐射防护的要求；建议通过验收。

附件 1：辐射监测布点示意图

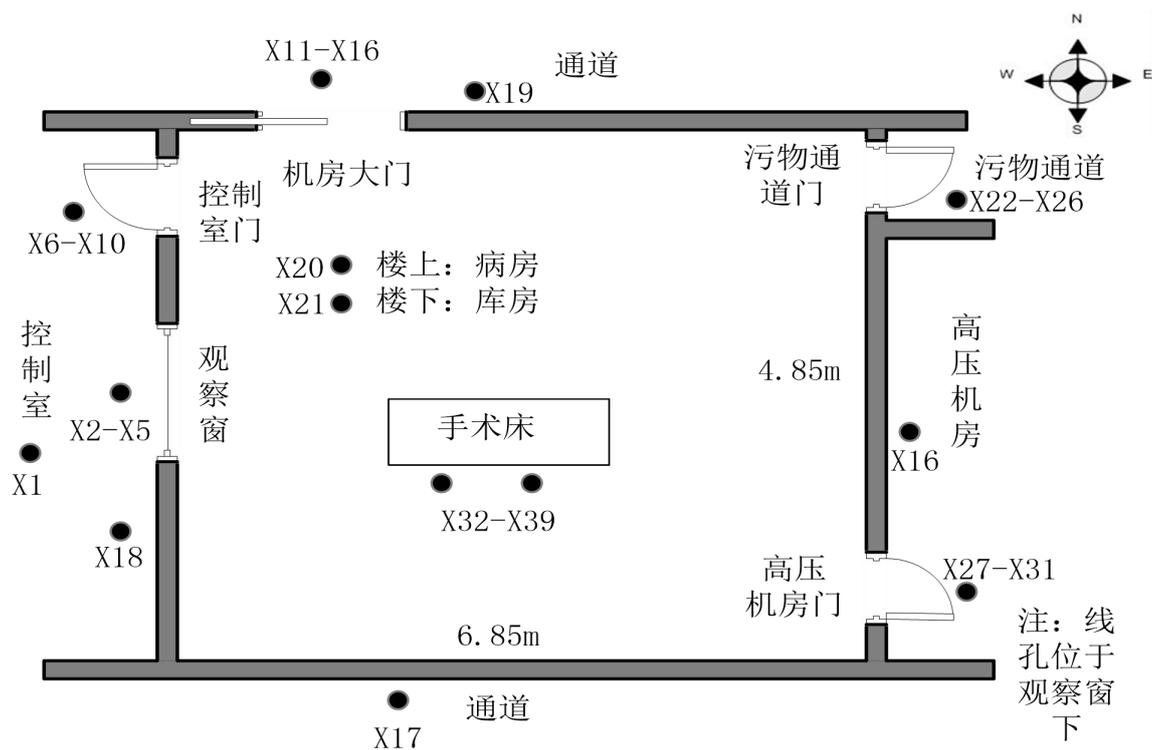
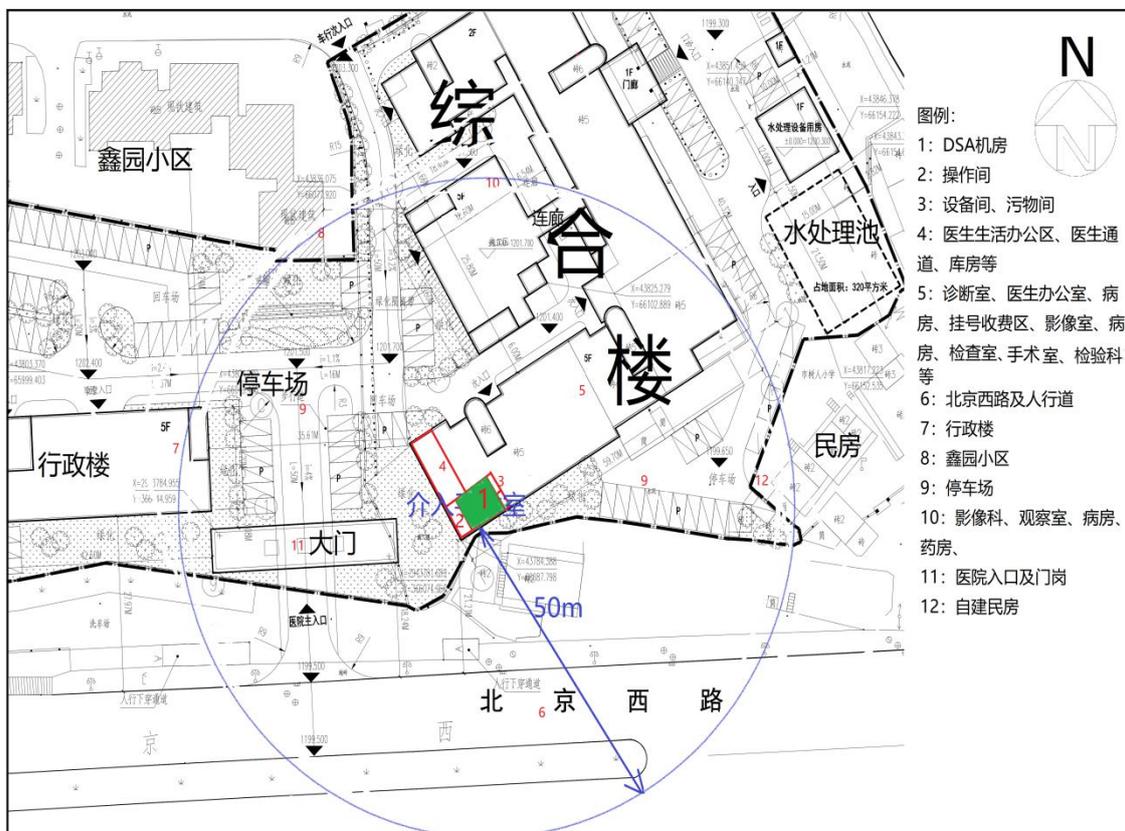


图 1 住院部一楼介入室周围监测布点图

附件 2：医院地理位置示意图



贵州省肿瘤医院综合院区地理位置示意图



本项目周边关系图

附件 3：辐射安全许可证副本及部分工作人员辐射培训合格证书

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定,经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	贵州省肿瘤医院		
地 址	贵州省贵阳市云岩区北京西路 1 号		
法定代表人	罗开俭	电话	86812999
证件类型	身份证	号码	520103196412115212
涉 源 部 门	名 称	地 址	负责人
	头桥社区卫生服 务中心	双峰路 80 号	张红
	综合院区影像科	和尚坡	段庆红
	综合院区介入科	和尚坡	赵许亚
	肿瘤科	北京西路 1 号	卢冰
	核医学科	北京西路 1 号	王明华
	影像科	北京西路 1 号	段庆红
种类和范围	使用Ⅲ类放射源；使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置；使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所。		
许可证条件			
证书编号	黔环辐证[00070]		
有效期至	2026 年 12 月 02 日		
发证日期	2021 年 12 月 03 日 (发证机关章)		

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定,经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	贵州省肿瘤医院		
地 址	贵州省贵阳市云岩区北京西路1号		
法定代表人	罗开俭	电话	86812999
证件类型	身份证	号码	520103196412115212
涉源 部 门	名 称	地 址	负责人
	综合院区手术室	和尚坡	周学会
种类和范围	使用Ⅲ类放射源;使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置;使用非密封放射性物质,乙级非密封放射性物质工作场所。		
许可证条件			
证书编号	黔环辐证[00070]		
有效期至	2026年 1月 02日		
发证日期	2021年 1月 03日(发证机关章)		



活动种类和范围

(二) 非密封放射性物质

证书编号：黔环辐证[00070]

序号	工作场所名称	场所等级	核素	日等效最大操作量(贝可)	年最大用量(贝可)	活动种类
1	核医学科 PET/CT 中心	乙级	Tc-99m	5.99E+8	3.00E+12	使用
2	放疗楼二楼核医学科	乙级	Sr-89	3.7E+7	7.4E+9	使用
3	核医学科 PET/CT 中心	乙级	Mo-99 (Tc-99m)	6.66E+7	3.33E+12	使用
4	放疗楼二楼核医学科	乙级	Mo-99 (Tc-99m)	3.7E+7	1.85E+12	使用
5	放疗楼二楼核医学科	乙级	I-131	3.7E+9	1.11E+12	使用
6	放疗楼二楼核医学科	乙级	H-3	4.44E+5	2.96E+9	使用
7	核医学科 PET/CT 中心	乙级	Ge-68 (Ga-68)	2.96E+6	2.96E+9	使用
8	核医学科 PET/CT 中心	乙级	Ga-68	2.37E+7	4.63E+10	使用
9	核医学科 PET/CT 中心	乙级	F-18	2.07E+7	1.85E+13	使用
10	放疗楼二楼核医学科	乙级	C-14	4.44E+5	2.96E+9	使用
	以下空白					

活动种类和范围

(三) 射线装置

证书编号: 黔环辐证[00070]

序号	装置名称	类别	装置数量	活动种类
1	移动式 X 光机	Ⅲ类	1	使用
2	医用直线加速器	Ⅱ类	1	使用
3	医用直线加速器	Ⅱ类	2	使用
4	医用直线加速器	Ⅱ类	2	使用
5	医用 X 射线摄影装置	Ⅲ类	2	使用
6	牙片机	Ⅲ类	1	使用
7	牙科 X 射线机	Ⅲ类	1	使用
8	数字胃肠机	Ⅲ类	1	使用
9	数字减影血管造影	Ⅱ类	3	使用
10	数字化医用 X 射线摄影系统	Ⅲ类	1	使用
11	乳腺 X 光机	Ⅲ类	1	使用
12	X 射线遥控透视摄影系统	Ⅲ类	1	使用
13	X 射线计算机体层摄影设备	Ⅲ类	1	使用
14	X 射线计算机 体层摄影设备	Ⅲ类	1	使用
15	SPECT/CT	Ⅲ类	1	使用
16	SPECT	Ⅲ类	1	使用
17	PET/CT	Ⅲ类	1	使用
18	DSA	Ⅱ类	1	使用

活动种类和范围

(三) 射线装置

证书编号: 黔环辐证[00070]

序号	装置名称	类别	装置数量	活动种类
19	DR	Ⅲ类	1	使用
20	C型臂	Ⅲ类	1	使用
21	CT模拟定位机	Ⅲ类	1	使用
22	CT机	Ⅲ类	1	使用
23	CT机	Ⅲ类	2	使用
	以下空白			

台帐明细登记

(一) 放射源

证书编号: 黔环辐证[00070]

序号	核素	出厂日期	出厂活度 (贝可)	标号	编码	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
1	Ir-192	20211007	37E+11	D36Q 0770	NL211R004253	III	后装治疗机	放疗楼一楼	来源: 普兰 去向:	杨航	20211209
	以下 空白								来源		
									去向		
									来源		
									去向		
									来源		
									去向		
									来源		
									去向		
									来源		
									去向		
									来源		
									去向		
									来源		
									去向		

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号: 黔环辐证[00070]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
1	牙片机	CS2100	III类	口腔(牙科)X射线装置	综合院区综合楼一楼 : 牙片机房	来源 去向	杜尚铎	
2	医用直线加速器	Synergy- 152020	II类	粒子能量小于100兆电子伏的 医用加速器	放疗楼二楼: 加速器 一室	来源 去向		
3	医用直线加速器	edge	II类	粒子能量小于100兆电子伏的 医用加速器	放疗楼一楼: 加速器 四室	来源 去向		
4	医用直线加速器	Precise- 152444	II类	粒子能量小于100兆电子伏的 医用加速器	放疗楼一楼: 加速器 三室	来源 去向		
5	数字减影血管造影	FA	II类	血管造影用X射线装置	第一住院楼一楼: 介 入手术室一	来源 去向		
6	数字减影血管造影	Artist Zee III Floor	II类	血管造影用X射线装置	第一住院楼一楼: 介 入手术室二	来源 去向		
7	CT机	Aquilion 16	III类	医用X射线计算机断层 扫描(CT)装置	第一住院楼一楼: CT 一室	来源 去向		
8	CT机	Aquilion PRIME	III类	医用X射线计算机断层 扫描(CT)装置	第一住院楼一楼: CT 二室	来源 去向		

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号：黔环辐证[00070]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
9	CT机	Ingenuity flex 32	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	综合院区综合楼一楼：CT室	来源 去向		
10	移动式X光机	Sps-hf-4.0	III类	医用诊断X射线装置	第三住院楼负一楼	来源 去向		
11	X射线遥控透视摄影系统	BSX-50AC PAS	III类	医用诊断X射线装置	第一住院楼一楼：特殊功能检查室	来源 去向		
12	乳腺X光机	Selenia Dimensions	III类	医用诊断X射线装置	第一住院楼一楼：乳腺DR室	来源 去向		
13	医用X射线摄影装置	新东方1000	III类	医用诊断X射线装置	第一住院楼一楼：DR一室	来源 去向		
14	医用X射线摄影装置	UH-GFC-31E	III类	医用诊断X射线装置	第一住院楼一楼：DR室	来源 去向		
15	C型臂	Brivo OEC 785	III类	医用诊断X射线装置	综合院区手术室：综合院区手术室	来源 去向		
16	数字胃肠机	Luminos Fusion	III类	医用诊断X射线装置	综合院区综合楼一楼：特殊功能检查室	来源 去向	杜尚铎	

台帐明细登记

(三) 射线装置

黔环辐证[00070]

证书编号：

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
17	DR	Duradiagnost	III类	医用诊断X射线装置	综合院区综合楼一楼：DR室	来源 去向		
18	单光子发射断层扫描举例装置	Infinitia	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	放疗楼二楼核医学科：核医学科检查室	来源 去向		
19	牙科X射线机	RAY68(m)	III类	口腔(牙科)X射线装置	头桥社区卫生服务中心二楼：牙片室	来源 去向		
20	X射线计算机体层摄影设备	Aquilion TSX 201A	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	第三住院楼负一楼：CT室	来源 去向		
21	医用X射线摄影装置	DigiEye 68D	III类	医用诊断X射线装置	第三住院楼负一楼：DR室	来源 去向		
22	X射线计算机体层摄影设备	Brilliance CT Big Bore	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	放疗楼一楼：模拟定位室一	来源 去向		
23	医用直线加速器	Infinity 154475	II类	粒子能最小手100兆电子伏的医用加速器	放疗楼二楼：加速器二室	来源 去向		
24	CT模拟定位机	DISCOVERY CT590 RT	III类	放射治疗模拟定位装置	放疗楼一楼：模拟定位室二	来源 去向		

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号:黔环辐证[00070]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
25	数字减影血管造影	Innova IGS 530	II类	血管造影用 X 射线装置	第一住院楼一楼：介入手术室三	来源 去向		
26	医用直线加速器	Elekta Infinity	II类	粒子能量小于100兆电子伏的医用加速器	八号楼一楼：直线加速器室5室	来源 去向		
27	医用血管造影 X 射线机	Innova IGS 540	II类	血管造影用 X 射线装置	综合院区介入手术室；综合楼一楼介入手术室	来源 去向		
	以下空白					来源 去向		
						来源 去向		
						来源 去向		
						来源 去向		
						来源 去向		
						来源 去向		
						来源 去向		

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



曹巍，男，1986年10月13日生，身份证：630104198610130510，于2022年02月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ0100097

有效期：2022年02月25日至 2027年02月25日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



何伟，男，1975年06月18日生，身份证：522729197506180077，于2022年02月参加 医用X射线诊断与介入放射学 辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS22GZ0100099

有效期：2022年02月25日至 2027年02月25日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



辐射安全与防护培训

合格证书



(印章)

姓名：何益兴 性别：男
 身份证号：522121199005121816
 工作单位：贵州省肿瘤医院
 从事辐射工作类别：放射治疗

何益兴 同志于 2018 年12 月

23 日至 2018 年 12 月 24 日在
贵阳市 参加辐射安全与防护培训班
学习，通过规定的课程考试，成
绩合格，特发此证。



证书编号：GZ1822103
 有效期至 2022年12月

辐射安全与防护培训

合格证书



(印章)

姓名：金正杰 性别：男
 身份证号：370103199012248812
 工作单位：贵州省肿瘤医院
 从事辐射工作类别：放射治疗

金正杰 同志于 2018 年12 月

23 日至 2018 年 12 月 24 日在
贵阳市 参加辐射安全与防护培训班
学习，通过规定的课程考试，成
绩合格，特发此证。



证书编号：GZ1822099
 有效期至 2022年12月

辐射安全与防护培训

合格证书



(印章)

姓名：练启才 性别：男

身份证号：52212719950819605X

工作单位：贵州省肿瘤医院

从事辐射
工作类别：放射治疗

练启才 同志于 2019 年 12 月

3 日至 2019 年 12 月 4 日 在
贵阳 参加辐射安全与防护培训班
学习，通过规定的课程考试，成
绩合格，特发此证。



证书编号：GZ1921066

有效期至 2023年12月

辐射安全与防护培训

合格证书



(印章)

姓名：沈思成 性别：男

身份证号：520103199201216711

工作单位：贵州省肿瘤医院

从事辐射
工作类别：放射治疗

沈思成 同志于 2019 年 12 月

3 日至 2019 年 12 月 4 日 在
贵阳 参加辐射安全与防护培训班
学习，通过规定的课程考试，成
绩合格，特发此证。



证书编号：GZ1921067

有效期至 2023年12月

辐射安全与防护培训

合格证书



(印章)

姓名：汪玲 性别：女
 身份证号：520113197207220467
 工作单位：贵州省肿瘤医院
 从事辐射
 工作类别：放射治疗

汪玲 同志于 2018 年 12 月
 23 日至 2018 年 12 月 24 日在
 贵阳市 参加辐射安全与防护培训班
 学习，通过规定的课程考试，成
 绩合格，特发此证。



证书编号：GZ1822102
 有效期至 2022年12月

辐射安全与防护培训

合格证书



(印章)

姓名：张宇 性别：男
 身份证号：522423199205060017
 工作单位：贵州省肿瘤医院
 从事辐射
 工作类别：放射治疗

张宇 同志于 2018 年 12 月
 23 日至 2018 年 12 月 24 日在
 贵阳市 参加辐射安全与防护培训班
 学习，通过规定的课程考试，成
 绩合格，特发此证。



证书编号：GZ1822101
 有效期至 2022年12月

辐射安全与防护培训

合格证书



(印章)

姓名：赵许亚 性别：男

身份证号：522121197406302010

工作单位：贵州省肿瘤医院

从事辐射
工作类别：放射治疗

赵许亚 同志于 2018 年 12 月

23 日至 2018 年 12 月 24 日在
贵阳市 参加辐射安全与防护培训班
学习，通过规定的课程考试，成
绩合格，特发此证。

2018 年 12 月 30 日

培训机构(章)

培训专用章

证书编号：GZ1822098

有效期至 2022年12月

辐射安全与防护培训

合格证书



(印章)

姓名：周政 性别：男

身份证号：520112198607012518

工作单位：贵州省肿瘤医院

从事辐射
工作类别：放射治疗

周政 同志于 2018 年 12 月

23 日至 2018 年 12 月 24 日在
贵阳市 参加辐射安全与防护培训班
学习，通过规定的课程考试，成
绩合格，特发此证。

2018 年 12 月 30 日

培训机构(章)

培训专用章

证书编号：GZ1822100

有效期至 2022年12月

附件 4：环评批复文件

审批意见：

筑环辐表[2021]27 号

贵州省肿瘤医院：

你单位报来《贵州省肿瘤医院综合院区 DSA 核技术利用新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目建设内容包括：该项目位于贵阳市云岩区北京西路 201 号贵州省肿瘤医院综合院区，新增 DSA 位于综合楼一层西南侧（综合楼地面五层，地下局部一层，总高度约为 18m）。依托综合楼主体工程，把一层药物库房建设为介入手术室及辅助用房，配备的 1 台 DSA（数字减影血管造影）为 Innova IGS 540 型医用血管造影 X 射线机，属于 II 类射线装置，用于介入治疗。

二、原则同意《报告表》结论。《报告表》评价内容较全面，结论明确，辐射防护对策措施可行，可作为项目辐射环境管理的依据。我局同意你单位按《报告表》所列项目内容、规模、地点和环保措施进行项目建设。

三、项目建设、运行必须全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施和安全管理要求，并着重做好以下工作：

（一）依据国家相关法律、法规及标准等规定，明确专人负责辐射安全管理工作，建立完善辐射安全管理、岗位职责、辐射防护、操作程序、人员培训计划、设备检修维护、监测计划、事故应急预案等规章制度并贯彻落实。

（二）应按报告表要求采取相应的安全措施，防止职业人员和公众受到意外照射。射线装置工作场所应设置电离辐射警示标识、机房门闭门装置和联锁安全设施和工作状态警示灯，限制无关人员进入。

（三）职业人员必须通过生态环境部授权机构的培训和考核，做

到持证上岗。严格按操作规程操作，确保职业人员的年有效剂量不超过 5mSv/a 的剂量约束值，公众成员的年有效剂量不超过 0.25mSv/a 剂量约束值；建立个人剂量档案，个人剂量档案应当保存至其职业人员年满七十五周岁，或者停止辐射工作三十年。

(四) 配备相应的防护用品和监测仪器，定期开展辐射安全自查和巡测，及时发现、消除隐患；一旦发生辐射事故，应启动事故应急预案，并按照辐射事故分级及报告制度在 2 小时内及时报告生态环境部门。

(五) 项目投运后，应按规定编写辐射安全和防护状况年度评估报告，并于每年 1 月 31 日前报贵阳市生态环境局。

四、在项目投运前，你单位应按规定程序申领辐射安全许可证。

五、项目建成后，你单位应按规定自行组织环境保护竣工验收，验收信息向社会公开，并在全中国建设项目竣工环境保护验收信息平台上报备。

六、建设内容、地点、规模等发生重大改变的，项目环境影响评价文件必须重新报批。本审批意见下达之日起五年内建设有效。

七、你单位应主动接受各级生态环境部门的监督检查。该项目日常环境监督管理工作由贵阳市生态环境执法支队、贵阳市生态环境局云岩分局负责。

经办人：王剑锋



附件 5：个人剂量监测报告及部分工作人员健康体检报告

贵州省疾病预防控制中心

检 测 报 告

样品受理编号：FS2022-088-1

共 16 页 第 1 页

检测项目	x、γ射线个人剂量监测	检测方法	热释光剂量法
用人单位	贵州医科大学附属医院	委托单位	贵州医科大学附属医院
检测/评价依据	GBZ128-2019《职业性外照射个人监测规范》		
检测室名称	放射卫生检验科	检测类别/目的	委托/常规
检测仪器名称/型号/编号	个人监测用 X、γ 辐射热释光测量系统/RE2000/370015	探测器	热释光剂量计(TLD)-片状(图片)-LiF(Mg,Cu,P)

检测结果：

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
肿瘤科：							
0003	金凤	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0007	吴伟莉	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0020	李媛媛	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0022	龙金华	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	
1273	罗秀玲	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0029	龚修云	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.03	
0030	陈潇潇	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.03	
7782	毕婷	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.06	
13246	李卓玲	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.05	
6258	郭朝振	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.05	
17548	陈越	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.05	
16534	王冲	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
7784	赵朝芬	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
14479	贺前勇	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0002	卢冰	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
2754	耿阳伟炜	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	

检测结果:

共 16 页 第 2 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
0024	马筑	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.03
7779	杨文刚	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
9204	陈霞霞	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
1282	左凯	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
9786	陈宇	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.07
19489	曾钰婷	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.08
16522	黄小敏	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90		0.04
16136	刘杰	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.04
16144	胡程	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.07
0005	王文玲	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.04
0008	董洪敏	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.06
7785	陈唯唯	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
4065	李小凯	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.03
1305	陈望花	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
6266	李国栋	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
4072	刘梅	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.06
14486	李亚伟	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
16134	刘宽奇	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.04
17507	徐宇轩	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.04
17525	梁正洁	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
19490	宋娅	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.05
0004	冉立	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.07
0010	常建英	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.06
1289	李永霞	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
0021	王鹤然	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*
14503	张芒	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90		0.02*

检测结果:

共 16 页 第 3 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
17546	杜艳	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.07	
19491	曹咪	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0014	李凤虎	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.07	
4066	李杰慧	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.06	
14477	杜燕军	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	
16141	蒋子庆	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
1288	梅植	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	
16526	李环	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
19492	黎小梅	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
19493	付士美	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0006	黄韵红	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0009	吴涛	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.05	
0028	胡云飞	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.05	
14474	陈露阳	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
16530	龙萃	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
16524	旷华香	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
17517	聂珊珊	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
16557	毛万丽	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
19494	周湾	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
16536	王苗	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.05	
16549	曾林梅	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.05	
3945	张婧	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0027	陈娟	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
14493	唐红	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
7776	胡丽丽	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
14489	刘凌枫	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	

检测结果:

共 16 页 第 4 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
3944	张毅	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
14485	李玲	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0041	胡振祥	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	
0038	甘家应	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0040	洪卫	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0044	罗元强	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
2756	王志勇	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	
6261	许聪凤	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
10873	张皓嘉	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
10872	游士虎	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
9790	金海洁	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
14506	张毅	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0039	郭振能	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.03	
0042	周进朋	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	
10866	覃金华	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
9788	胡琴	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
19495	陈龙	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
19496	何建	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0037	柴以贵	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0034	朱峰	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
10859	刘雯	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
13241	侯琴	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	
0050	梁永旺	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
3424	万军	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.08	
9813	赵红	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
16127	熊壮	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	

检测结果:

共 16 页 第 5 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
16143	黄和玲	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0046	汪莹	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
13251	聂琼璐	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
10856	黄平	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.10	
10869	许国伟	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.04	
6262	王孔义	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.06	
16146	陈杰	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
6260	石泓槟	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0048	漆修	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0051	冉文锋	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0047	石剑虹	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
16137	刘安东	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
0045	刘江	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
13256	王文	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
13242	黄雷	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
14502	岳阳	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
16129	唐超	男	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.06	
2752	梁娜	女	放射治疗(2D)	2021-10-11	90	0.02*	
放射科:							
10853	段庆红	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
0054	姚灵	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
2762	雷鹰	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
0065	王文燕	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.05	
0057	胡睿	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
0058	张顺	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
0064	李江	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	

检测结果:

共 16 页 第 6 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
0063	赵恒飞	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
0061	黎光俊	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
6271	王旭东	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
1313	杨洁	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
2764	刘育峰	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.06	
9796	牟鹏	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.04	
9812	张熠	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
7787	段岑	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
7788	丁亚男	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.06	
7789	葛润钦	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
7790	印宇	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
7801	潘欣璐	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
7797	徐娇娇	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
10863	冉孟新	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
18020	婁新梅	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
10862	毛金宝	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.04	
10867	王松	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
10868	徐帅	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
3428	苏蕾	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
3429	吴长迎	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.05	
6274	代雪陈	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.10	
7802	王亚男	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
9798	冉红芹	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.06	
9789	黄怡	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
10858	林勇	男	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.02*	
14475	邓慧莉	女	诊断放射学 (2A)	2021-10-11	90	0.12	

检测结果:

共 16 页 第 7 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
13240	龚源浩	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
13239	冯晴晴	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
13257	王怡	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
13254	石金杰	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
13253	邱森	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
13731	班怀婷	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
13247	梁婷	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.05	
13913	陈旭	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
1312	罗健	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
14476	邓婷婷	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.06	
19497	陈娜	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
19498	孙妮	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
设备科:							
0033	胡丝缘	女	其它(2F)	2021-10-11	90	0.02*	
13914	郭燕	女	其它(2F)	2021-10-11	90	0.02*	
介入科:							
2758	赵许亚	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
4079	何伟	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
0053	汪玲	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
17536	练启才	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
5318	李俊祥	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
3946	张帅	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
7812	曹藏	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
9814	周欢	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.03	
5319	周政	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
14507	张宇	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	

检测结果:

共 16 页 第 8 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天 数(天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
19499	何益兴	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.04	
14491	金正洁	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
19500	黄智	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
16513	房裕鈔	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
19501	沈思成	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.04	
16537	韦运豪	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
19502	谢红林	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
核医学科:							
3947	王明华	男	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
4080	周利	女	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
3949	高峰	男	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
4082	柏登胜	男	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
4081	谢莉	女	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
15341	彭云涛	男	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
19503	邹子斌	男	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
19504	罗周浩	男	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
16554	朱启慧	女	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
19505	史天福	男	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
19506	谢晓菲	女	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
19507	李颖	女	核医学(2C)	2021-10-11	90	0.02*	
肝胆外科:							
9811	张雯婕	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
16556	姜智鑫	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
疼痛科:							
17521	罗笛	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.12	
13259	肖铮	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.07	

检测结果:

共 16 页 第 9 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
19508	苏海燕	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.10	
15344	陈高娟	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.07	
14482	蒋莉	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.09	
19509	许定虹	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.09	
15342	刘筱璐	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.16	
19487	王艳	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.07	
17542	李德慧	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.12	
呼吸、心血管内科:							
13915	黄志梅	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.06	
18305	李卉	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.04	
13917	吴靖	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.06	
13263	袁杰	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.09	
16135	刘波	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.06	
17522	刘思君	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.15	
17537	李铮维	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.17	
19510	刘清清	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.09	
19511	谢飞	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.09	
骨科:							
3950	王东	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
3951	卢炜	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.06	
9791	李晓隆	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.06	
9815	邹明昌	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.05	
3952	蒋代国	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
3953	聂远	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
9802	王进	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
9803	王兴猛	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	

检测结果:

共 16 页 第 10 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
9805	谢坤	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.04	
16139	李志远	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.03	
9808	杨明	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
14488	刘贵忠	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
16125	燕朋程	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
综合院区手术室:							
6301	王彦璐	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.04	
13250	罗荣辉	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.04	
10861	陆利容	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.11	
10855	何贵立	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.04	
10850	陈瑶	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.07	
10870	阳国美	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.10	
综合院区肾内科:							
16148	司马重阳	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.17	
19512	陈江	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.20	
16130	苏朝江	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.10	
19513	田茂梅	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.06	
16131	钱媛	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.09	
19514	王娅	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.12	
16128	吴天香	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.08	
13916	唐敏	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.12	
口腔科:							
16558	周玉美	女	牙科放射学(2B)	2021-10-11	90	0.04	
麻醉科/手术室:							
6275	莫怀忠	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
6287	向梅	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	

检测结果:

共 16 页 第 11 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
6282	万群	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.03
6279	黄備文	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
6280	王念	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
6281	范成都	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
6290	罗夫君	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
6286	武毅久	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
7803	刘辉	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
7804	刘冬梅	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
7806	任雪娇	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
9806	杨福河	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
9800	田珊飞	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
9810	易强林	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.04
9807	杨剑	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
11895	杨登武	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
14497	王子越	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
14480	黄绍鹏	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
14490	刘倩倩	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
14483	李吉梅	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
11413	刘晶	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
16138	林小芬	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
16140	李芮	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
17547	陈正涛	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
17544	胡梦蓉	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
6292	曹晓彤	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
19515	刘芳芳	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
19516	钟学琴	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.11

检测结果:

共 16 页 第 12 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
6293	唐雅	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.04
6295	张艳	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.12
6296	程小蓉	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
6298	邓进飞	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
6299	黄显秀	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
6300	刘燕虹	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.04
6303	钟合群	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.06
5304	张倩茹	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.06
5305	朱丽	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.05
5309	赵鑫	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
5310	吴娟	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
5312	张婕	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
5313	余胜美	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
5314	伍金燕	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
5315	陈雪艳	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
5316	廖超	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
5317	林雪梅	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
7809	杨扬	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
9799	宋婷婷	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
9994	郭才友	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
7807	胡慧	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
14473	陈娟	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
14494	唐红	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
14508	郑思梦	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
11416	于露	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*
11412	丁志洁	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90		0.02*

检测结果:

共 16 页 第 13 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天 数(天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
19517	王宗婷	女	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
19518	谢勇	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
心血管中医科:							
13266	王正华	男	介入放射学(2E)	2021-10-11	90	0.02*	
规培科:							
17505	杨霞	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17511	王浪	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17512	王娟	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17513	唐益飞	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17523	刘双双	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17539	李涛	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17545	范琳婉	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
18023	杨阳	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
18022	徐露	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.06	
17520	罗盼	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
17508	武月	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17543	黄丽	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17518	穆珺玉	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17504	殷水水	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
16516	高诗宇	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
16544	谢芹芹	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
16511	代青立	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.05	
16551	张紫薇	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
16533	任小刚	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.06	
10860	刘宇	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.03	
16514	傅磊	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.38	

检测结果:

共 16 页 第 14 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						$H_p(0.07)$	$H_p(10)$
16538	魏子敬	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19519	顾安琴	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19520	梁鑫	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19521	旷楠	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19522	徐庆	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19523	陈琪颖	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19524	周莉莉	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19488	王艳	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.06	
19525	潘思澄	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19526	秦瑶	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19527	安庭奇	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19528	张智吉	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
19529	陈婧	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19530	吴兴月	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17538	李雪莹	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
19486	练白才	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17549	柴煜	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.12	
17514	秦世征	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17519	孟婷	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17503	张玉巧	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
17524	刘沙沙	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.03	
17515	彭龙	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
17550	查永钟	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	
19531	姜琳滢	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.05	
19532	杨诗伊	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.02*	
19533	杨云飞	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.03	
19534	王晋婷	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90	0.04	

检测结果:

共 16 页 第 15 页

编号	姓名	性别	职业类别	剂量计佩戴 起始日期	佩戴天数 (天)	个人剂量当量 (mSv)	
						H _p (0.07)	H _p (10)
19535	夏小梅	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90		0.02*
19536	胡浩	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90		0.02*
19537	陈金棚	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90		0.02*
19538	李雪彦	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90		0.02*
19539	游登伟	男	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90		0.02*
19540	常沙	女	诊断放射学(2A)	2021-10-11	90		0.04

备注:

本周期的调查水平的参考值为: 1.23 mSv * 标注的结果<MDL # 标注的结果为名义剂量

0003_金凤_Hp(10) < MDL; 0007_吴伟莉_Hp(10) < MDL; 0020_李媛媛_Hp(10) < MDL; 7784_赵朝芬_Hp(10) < MDL; 1273_罗秀玲_Hp(10) < MDL; 14479_贺前勇_Hp(10) < MDL; 0002_卢冰_Hp(10) < MDL; 7779_杨文刚_Hp(10) < MDL; 9204_陈霞霞_Hp(10) < MDL; 1282_左凯_Hp(10) < MDL; 7785_陈唯唯_Hp(10) < MDL; 6266_李国栋_Hp(10) < MDL; 1305_陈望花_Hp(10) < MDL; 14486_李亚伟_Hp(10) < MDL; 17525_梁正洁_Hp(10) < MDL; 0021_王鹤然_Hp(10) < MDL; 14503_张芒_Hp(10) < MDL; 19491_曹咪_Hp(10) < MDL; 16141_蒋子庆_Hp(10) < MDL; 16526_李环_Hp(10) < MDL; 19492_黎小梅_Hp(10) < MDL; 1289_李永霞_Hp(10) < MDL; 19493_付士美_Hp(10) < MDL; 0006_黄韵红_Hp(10) < MDL; 14474_陈露阳_Hp(10) < MDL; 16530_龙萃_Hp(10) < MDL; 16524_旷华香_Hp(10) < MDL; 17517_葛珊珊_Hp(10) < MDL; 19494_周湾_Hp(10) < MDL; 3945_张婧_Hp(10) < MDL; 0027_陈娟_Hp(10) < MDL; 14493_唐红_Hp(10) < MDL; 7776_胡丽丽_Hp(10) < MDL; 14489_刘凌枫_Hp(10) < MDL; 3944_张毅_Hp(10) < MDL; 14485_李玲_Hp(10) < MDL; 0038_甘家应_Hp(10) < MDL; 0040_洪卫_Hp(10) < MDL; 0044_罗元强_Hp(10) < MDL; 6261_许聪凤_Hp(10) < MDL; 10873_张皓嘉_Hp(10) < MDL; 10872_游士虎_Hp(10) < MDL; 9790_金海洁_Hp(10) < MDL; 14506_张毅(84号)_Hp(10) < MDL; 10866_覃金华_Hp(10) < MDL; 9788_胡琴_Hp(10) < MDL; 19495_陈龙_Hp(10) < MDL; 19496_何建_Hp(10) < MDL; 0037_柴以贵_Hp(10) < MDL; 0034_朱峰_Hp(10) < MDL; 10859_刘雯_Hp(10) < MDL; 0050_梁永旺_Hp(10) < MDL; 9813_赵红_Hp(10) < MDL; 16127_熊壮_Hp(10) < MDL; 16143_黄和玲_Hp(10) < MDL; 0046_汪莹_Hp(10) < MDL; 13251_葛琼璐_Hp(10) < MDL; 16146_陈杰_Hp(10) < MDL; 6260_石泓横_Hp(10) < MDL; 0048_漆修_Hp(10) < MDL; 0051_冉文锋_Hp(10) < MDL; 0047_石剑虹_Hp(10) < MDL; 16137_刘安东_Hp(10) < MDL; 0045_刘江_Hp(10) < MDL; 13256_王文_Hp(10) < MDL; 13242_黄雷_Hp(10) < MDL; 14502_岳阳_Hp(10) < MDL; 2752_梁娜_Hp(10) < MDL; 10853_段庆红_Hp(10) < MDL; 0054_姚灵_Hp(10) < MDL; 2762_雷震_Hp(10) < MDL; 0057_胡睿_Hp(10) < MDL; 0058_张顺_Hp(10) < MDL; 0064_李江_Hp(10) < MDL; 0063_赵恒飞_Hp(10) < MDL; 0061_黎光俊_Hp(10) < MDL; 6271_王旭东_Hp(10) < MDL; 1313_杨洁_Hp(10) < MDL; 9812_张熠_Hp(10) < MDL; 7787_段岑_Hp(10) < MDL; 7789_葛润钦_Hp(10) < MDL; 7790_印宇_Hp(10) < MDL; 7801_潘欣璐_Hp(10) < MDL; 7797_徐娇娇_Hp(10) < MDL; 10863_冉孟新_Hp(10) < MDL; 18020_蹇新梅_Hp(10) < MDL; 10867_王松_Hp(10) < MDL; 10868_徐帅_Hp(10) < MDL; 3428_苏蕾_Hp(10) < MDL; 7802_王亚男_Hp(10) < MDL; 9789_黄怡_Hp(10) < MDL; 10858_林勇_Hp(10) < MDL; 13240_黄源浩_Hp(10) < MDL; 13239_冯晴晴_Hp(10) < MDL; 13257_王怡_Hp(10) < MDL; 13254_石金杰_Hp(10) < MDL; 13253_邱森_Hp(10) < MDL; 13731_班怀婷_Hp(10) < MDL; 13913_陈旭_Hp(10) < MDL; 1312_罗健_Hp(10) < MDL; 19498_孙婕_Hp(10) < MDL; 0033_胡丝缘_Hp(10) < MDL; 13914_郭燕_Hp(10) < MDL; 2758_赵许亚_Hp(10) < MDL; 4079_何伟_Hp(10) < MDL; 0053_汪玲_Hp(10) < MDL; 17536_练启才_Hp(10) < MDL; 5318_李俊祥_Hp(10) < MDL; 3946_张帅_Hp(10) < MDL; 7812_曹薇_Hp(10) < MDL; 5319_周政_Hp(10) < MDL; 14507_张宇_Hp(10) < MDL; 14491_金正洁_Hp(10)

检测结果:

共 16 页 第 16 页

< MDL: 19500_黄智_Hp(10) < MDL: 16513_房裕钞_Hp(10) < MDL: 19502_谢红林_Hp(10) < MDL: 3947_王明华_Hp(10) < MDL: 4080_周利_Hp(10) < MDL: 3949_高峰_Hp(10) < MDL: 4082_柏登胜_Hp(10) < MDL: 4081_谢莉_Hp(10) < MDL: 15341_彭云涛_Hp(10) < MDL: 19503_邹子斌_Hp(10) < MDL: 19504_罗周浩_Hp(10) < MDL: 16554_朱启慧_Hp(10) < MDL: 19505_史天福_Hp(10) < MDL: 19506_谢晓菲_Hp(10) < MDL: 19507_李颖_Hp(10) < MDL: 9811_张雯婕_Hp(10) < MDL: 16556_姜智鑫_Hp(10) < MDL: 3952_蒋代国_Hp(10) < MDL: 3953_聂远_Hp(10) < MDL: 9802_王进_Hp(10) < MDL: 9803_王兴猛_Hp(10) < MDL: 9808_杨明_Hp(10) < MDL: 14488_刘贵忠_Hp(10) < MDL: 16125_燕朋程_Hp(10) < MDL: 3950_王东_Hp(10) < MDL: 6275_莫怀忠_Hp(10) < MDL: 6287_向梅_Hp(10) < MDL: 6279_黄儒文_Hp(10) < MDL: 6280_王念_Hp(10) < MDL: 6281_范成都_Hp(10) < MDL: 6290_罗夫君_Hp(10) < MDL: 6286_武毅久_Hp(10) < MDL: 7803_刘辉_Hp(10) < MDL: 7804_刘冬梅_Hp(10) < MDL: 7806_任雪娇_Hp(10) < MDL: 9806_杨福润_Hp(10) < MDL: 9800_田珊飞_Hp(10) < MDL: 9807_杨剑_Hp(10) < MDL: 11895_杨登武_Hp(10) < MDL: 14497_王子越_Hp(10) < MDL: 14480_黄绍鹏_Hp(10) < MDL: 14490_刘倩倩_Hp(10) < MDL: 14483_李吉梅_Hp(10) < MDL: 11413_刘晶_Hp(10) < MDL: 16138_林小芬_Hp(10) < MDL: 16140_李茜_Hp(10) < MDL: 17547_陈正涛_Hp(10) < MDL: 17544_胡梦蓉_Hp(10) < MDL: 6292_曹晓彤_Hp(10) < MDL: 19515_刘芳芳_Hp(10) < MDL: 6296_程小容_Hp(10) < MDL: 6298_邓进飞_Hp(10) < MDL: 6299_黄显秀_Hp(10) < MDL: 5309_赵鑫_Hp(10) < MDL: 5310_吴婧_Hp(10) < MDL: 5312_张婕_Hp(10) < MDL: 5313_余胜美_Hp(10) < MDL: 5314_伍金燕_Hp(10) < MDL: 5315_陈雪艳_Hp(10) < MDL: 5316_廖超_Hp(10) < MDL: 5317_林雪梅_Hp(10) < MDL: 7809_杨扬_Hp(10) < MDL: 9799_宋婷婷_Hp(10) < MDL: 9994_郭才友_Hp(10) < MDL: 7807_胡慧_Hp(10) < MDL: 14473_陈娟(麻醉科/手术室)_Hp(10) < MDL: 14494_唐红(麻醉科/手术室)_Hp(10) < MDL: 14508_郑思梦_Hp(10) < MDL: 11416_于露_Hp(10) < MDL: 11412_丁志洁_Hp(10) < MDL: 19517_王宗婷_Hp(10) < MDL: 19518_谢骋_Hp(10) < MDL: 13266_王正华_Hp(10) < MDL: 17505_杨霞_Hp(10) < MDL: 17511_王浪_Hp(10) < MDL: 17512_王娟_Hp(10) < MDL: 17513_唐益飞_Hp(10) < MDL: 17523_刘双双_Hp(10) < MDL: 17539_李涛_Hp(10) < MDL: 17545_范琳婉_Hp(10) < MDL: 18023_杨阳_Hp(10) < MDL: 17508_武月_Hp(10) < MDL: 17543_黄丽_Hp(10) < MDL: 17518_穆璐玉_Hp(10) < MDL: 17504_殷水水_Hp(10) < MDL: 16516_高诗宇_Hp(10) < MDL: 16544_谢芹芹_Hp(10) < MDL: 16551_张紫薇_Hp(10) < MDL: 16538_魏子敬_Hp(10) < MDL: 19519_顾安琴_Hp(10) < MDL: 19520_梁鑫_Hp(10) < MDL: 19521_旷楠_Hp(10) < MDL: 19522_徐庆_Hp(10) < MDL: 19523_陈琪颖_Hp(10) < MDL: 19524_周莉莉_Hp(10) < MDL: 19525_潘思澄_Hp(10) < MDL: 19526_秦瑶_Hp(10) < MDL: 19527_安庭奇_Hp(10) < MDL: 19529_陈靖_Hp(10) < MDL: 19530_吴兴月_Hp(10) < MDL: 19486_练启才(规培科)_Hp(10) < MDL: 17514_秦世征_Hp(10) < MDL: 17519_孟婷_Hp(10) < MDL: 17515_彭龙_Hp(10) < MDL: 19532_杨诗伊_Hp(10) < MDL: 19535_夏小梅_Hp(10) < MDL: 19536_胡浩_Hp(10) < MDL: 19537_陈金桐_Hp(10) < MDL: 19538_李雪彦_Hp(10) < MDL: 19539_游登伟_Hp(10) < MDL

(以下空白)

检测人:

2022年3月9日

审核人:

2022年3月9日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓名: 曹葳
性别: 男
身份证号: 630104198610130510
联系电话:
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部门: 介入科
岗位类别: 在岗期间
工种: 医师
接害工龄: 9年10个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康

贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可继续从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事原放射工作

二、其他疾病或异常

肾功能: 尿酸: 702.0 umol/L 偏高

建议专科诊治

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。

②本体检报告请妥善保存至少15年。

③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 林璐

审核医生签名: 

总检医师签名: 

贵阳市公共卫生救治中心
贵阳市职业病防治医院(公章)

2020年06月12日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓名: 何伟
性别: 男
身份证号: 522729197506180077
联系电话: 13608537377
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部门: 介入科
岗位类别: 在岗期间
工种: 介入治疗
接害工龄: 10年10个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康

贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可继续从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事原放射工作

二、其他疾病或异常

肾功能: 尿酸: 514.0 umol/L 偏高

建议低嘌呤饮食, 监测

腹部B超: 胆囊结石

建议专科诊治

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

- ①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。
- ②本体检报告请妥善保存至少15年。
- ③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 杨昌明

审核医生签名:

总检医师签名:

贵阳市公共卫生救治中心
贵阳市职业病防治医院 (公章)

2020年06月24日



Z02005060240

贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓名: 何益兴
性别: 男
身份证号: 522121199005121816
联系电话:
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部 门: 介入科
岗位类别: 在岗期间
工 种: 医师
接害工龄: 2年
危害因素: 射线



贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康

贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可继续从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事原放射工作

二、其他疾病或异常

血糖: 7.71 mmol/L 偏高

建议专科诊治

腹部B超: 脂肪肝样改变

建议低脂饮食, 监测

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。

②本体检报告请妥善保存至少15年。

③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 李燕

审核医生签名: 

总检医师签名: 

贵阳市公共卫生救治中心
贵阳市职业病防治医院 (公章)

2020年06月16日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓 名: 金正洁
性 别: 男
身份证号: 370103199012248812
联系电话: 13502092102
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部 门: 介入科
岗位类别: 在岗期间
工 种: 医师
接害工龄: 1年10个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康 贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可继续从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事原放射工作

二、其他疾病或异常

尿常规: 潜血+

建议复查

腹部B超: 脂肪肝样改变

建议低脂饮食, 监测

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

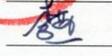
请您注意:

- ①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。
- ②本体检报告请妥善保存至少15年。
- ③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 李燕

审核医生签名: 

总检医师签名: 

贵阳市公共卫生救治中心
贵阳市职业病防治医院 (公章)

2020年06月16日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓名: 沈思成
性别: 男
身份证号: 520103199201216711
联系电话: 18111815541
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部门: 介入科
岗位类别: 上岗前
工种: 医生
接害工龄: 10个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康

贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事放射工作

二、其他疾病或异常

肾功能: 尿酸: 611.0 umol/L 偏高

建议专科诊治

皮肤检查: 全身见散在斑丘疹, 以颈部、胸背部居多

建议专科诊治

腹部B超: 脂肪肝样改变

建议低脂饮食, 监测

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。

②本体检报告请妥善保存至少15年。

③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 杨昌明

审核医生签名: 

总检医师签名: 

贵阳市公共卫生救治中心

贵阳市职业病防治医院(公章)

2020年06月12日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
放射工作人员
职业健康检查报告

姓名: 汪玲
性别: 女
身份证号: 520113197207220467
联系电话:
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部门: 介入科
岗位类别: 在岗期间
工种: 介入治疗
接害工龄: 2年10个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康

贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可继续从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事原放射工作

二、其他疾病或异常

高血压1级

建议监测

肝功能: 总胆红素: 32.1 umol/L 偏高, 直接胆红素: 8.5 umol/L 偏高, 间接胆红素: 23.6 umol/L 偏高

建议复查

腹部B超: 肝血管瘤

建议专科诊治

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。

②本体检报告请妥善保存至少15年。

③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 张婧

审核医生签名: _____

总检医师签名: _____

贵阳市公共卫生救治中心

贵阳市职业病防治医院 (公章)

2020年06月19日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓名: 张宇
性别: 男
身份证号: 522423199205060017
联系电话: 18798850402
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部门: 介入科
岗位类别: 在岗期间
工种: 护士
接害工龄: 4年4个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康 贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可继续从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事原放射工作

二、其他疾病或异常

无

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

- ①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。
- ②本体检报告请妥善保存至少15年。
- ③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 杨昌明

审核医生签名: 

总检医师签名: 

贵阳市公共卫生救治中心
贵阳市职业病防治医院 (公章)

2020年06月12日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓 名: 周政
性 别: 男
身份证号: 520112198607012518
联系电话: 15285039397
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部 门: 介入科
岗位类别: 在岗期间
工 种: 医师
接害工龄: 7年2个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康

贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可继续从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事原放射工作

二、其他疾病或异常

腹部B超: 肝内钙化灶

建议监测

心电图: 窦性心动过缓

建议监测

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

- ①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。
- ②本体检报告请妥善保存至少15年。
- ③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 林璐

审核医生签名: 

总检医师签名: 

贵阳市公共卫生救治中心
贵阳市职业病防治医院(公章)

2020年06月02日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓 名: 练启才
性 别: 男
身份证号: 52212719950819605X
联系电话: 15286207550
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部 门: 介入科
岗位类别: 上岗前
工 种: 医生
接害工龄: 10个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康 贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事放射工作

二、其他疾病或异常

腹部B超: 肝内钙化灶

建议监测

心电图: 窦性心动过缓, 左心室肥大(RV5>2.5mv)

建议专科诊治

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。

②本体检报告请妥善保存至少15年。

③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 林瑞

审核医生签名: 

总检医师签名: 

贵阳市公共卫生救治中心

贵阳市职业病防治医院(公章)

2020年06月24日



贵阳市公共卫生救治中心
(贵阳市职业病防治医院)
**放射工作人员
职业健康检查报告**

姓 名: 赵许亚
性 别: 男
身份证号: 522121197406302010
联系电话:
工作单位: 贵州省肿瘤医院
部 门: 介入科
岗位类别: 在岗期间
工 种: 医师
接害工龄: 12年9个月
危害因素: 射线

贵阳市职业病防治医院
联系电话: 0851-86750859

关爱生命 关注健康

贵阳市大营路6号



一、职业相关结论及建议

可继续从事放射作业。

职业相关处理意见

可以从事原放射工作

二、其他疾病或异常

无

三、其余已做检查未见异常

四、温馨提示:

首先,感谢您对我们医院的信任,感谢您的配合和理解。鉴于职业健康检查的特殊性以及本次检查项目的局限性,我们建议您对本次检查的异常结果进行随诊复查和其他相关检查,以获得更可靠的医学证据建立准确地职业健康状况评估。

请您注意:

①从事放射作业的劳动者,请您根据《放射工作人员职业健康监护技术规范》,定期进行职业健康检查。

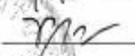
②本体检报告请妥善保存至少15年。

③本报告不作为劳动关系证明。

本次体检内容不涉及新冠肺炎相关检测项目,本体检报告不能替代复工复产检查报告。

医师签名: 杨昌明

审核医生签名: 

总检医师签名: 

贵阳市公共卫生救治中心
贵阳市职业病防治医院(公章)

2020年06月12日

贵州省肿瘤医院文件

院发〔2021〕36号

关于调整辐射安全环境保护 领导小组的通知

院属各科室

因人事变动，现将医院辐射安全环境保护领导小组调整如下：

组 长：卢 冰

副组长：陈亚东

组 员：赵许亚 段庆红 王明华 胡银祥 王璐

毛建文 王 睿 胡丝缘 郭 燕

领导小组下设办公室设在设备科，秘书：郭燕，联系电话：
13595088573

附：1. 辐射安全环境保护领导小组成员分工

- 1 -

2. 辐射安全环境保护领导小组工作职责



附件 1

辐射安全环境保护领导小组成员分工

卢 冰（副院长）：统筹全院辐射安全与环境保护工作；

陈亚东（副院长）：统筹后勤辐射安全与保障保护工作；

赵许亚（主任）：负责介入手术室的辐射安全与环境保护工作；

段庆红（主任）：负责影像科的辐射安全与环境保护工作；

王明华（主任）：负责核医学科的辐射安全与环境保护工作；

胡银祥（副主任）：负责放疗室的辐射安全与环境保护工作；

王 璐（科长）：负责全院放射性设备、放射源的辐射安全与环境保护工作；

毛建文（科长）：负责全院辐射安全环境保护的安全保卫工作；

王 睿（副科长）：负责放射性污水管理的安全与环境保护工作；

胡丝缘（副科长）：负责辐射安全与环境保护方面的资料管理，处理辐射安全与环境保护小组的支撑性事务；

郭 燕（设备科工作人员）：负责辐射安全与环境保护方面的具体工作。

附件 2

辐射安全环境保护领导小组工作职责

一、领导小组职责

(一) 组织贯彻落实国家和地方政府有关辐射安全与环境保护工作的方针、政策；

(二) 定期召开会议，听取辐射安全与环境保护工作情况汇报，讨论决定辐射安全与环境保护工作中的重大问题和采取的措施；

(三) 组织开展放射源或射线装置安全检查活动，组织处理、通报事故；

(四) 组织制定和完善放射源或射线装置管理制度和操作规程，监督检查各规章制度的执行，督促整改辐射事故隐患。

二、科室（部门）主管职责

(一) 对影像科室、放疗科室、核医学科、介入手术室辐射安全与环境保护工作负责；组织制定放射性培训计划和辐射事故应急预案及演练计划；

(二) 遵守放射性同位素或射线装置各项规章制度，严格执行操作规程，坚持原则，制止使用违章指挥、违章操作等行为；

(三) 检查、督促本科室（或部门）人员正确使用放射性安全防护用品，做好辐射安全防护设备设施的管理及日常维护保养

工作；

（四）检查工作区设备及各岗位辐射安全生产情况，落实预防辐射事故安全措施。发现隐患及时组织整改，暂时不能整改的应采取防范措施，并立即向上级报告；

（五）发生辐射安全事故后立即向上级报告，及时采取措施，迅速识别辐射事故现场危害因素，采取相应的辐射防护措施组织抢救并保护好现场。

（六）组织辐射安全与环境保护领导小组成员进行辐射事故的调查，向组长提出对责任者的处理意见。

贵州省肿瘤医院办公室

2021年6月18日印发

共印60份

- 6 -

贵州省肿瘤医院文件

院发〔2021〕34号

关于印发《贵州省肿瘤医院放射性事故 应急预案（2021年修订）》的通知

院属各科室：

现将《贵州省肿瘤医院放射性事故应急预案（2021年修订）》
印发你们，请结合实际做好贯彻落实工作。

附件：贵州省肿瘤医院放射性事故应急预案（2021年修订）



- 1 -

附件

贵州省肿瘤医院放射性事故应急预案 (2021年修订)

第一部分 总则

一、编制目的

为及时有效地应对放射事故，提高医学应急响应能力，避免或减少因放射事故造成的人员伤亡、社会影响和经济损失，将放射事故造成的损失和污染后果降低到最小程度，最大限度地保障放射工作人员与公众的安全，维护正常和谐的放射诊疗秩序，做到对放射事故早发现、速报告、快处理，建立快速反应机制，特制定本预案。

二、编制依据

依据《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《放射性同位素与射线装置防护和安全条例》、《放射事故管理规定》、《国家核应急预案》、《国家突发公共事件医疗卫生救援应急预案》、《卫生部核事故与放射事故应急预案》等有关法律、法规和规章制度制订本预案。

三、放射性突发事件

开展放射诊疗的相关科室，应当遵守相应的操作规范、规程，

- 2 -

防止放射性同位素污染人体、设备、工作场所和环境；按照有关标准对接受体内放射性药物诊治的患者进行控制，避免其他患者和公众受到超过允许水平的照射。开展放射诊疗的相关科室发生下列放射事件情形的，应当及时进行调查处理，如实记录，并按照有关规定及时报告院辐射事故应急指挥部，并由院辐射事故应急指挥部上报卫生行政部门和有关部门：

- （一）诊断放射性药物实际用量偏离处方剂量 50%以上的；
- （二）放射治疗实际照射剂量偏离处方剂量 25%以上的；
- （三）因安全措施失效等造成人员误留引起的照射；
- （四）因维修过程不当或操作失误造成的人员误照；
- （五）人员误照或误用放射性药物的；
- （六）放射性同位素丢失、被盗或污染的；
- （七）卡源的；
- （八）换源过程中引起的各种事故等。

四、适用范围

本预案适用于贵州省肿瘤医院肿瘤科（包括放疗室）、介入治疗科室和放射科发生放射事故的医学应急工作。

五、工作原则

放射性事故应急工作坚持“常备不懈、积极兼容、统一指挥、大力协同、保护公众、保护环境”的国家核应急工作方针。

第二部分 应急组织体系及职责

一、应急组织体系

贵州省肿瘤医院辐射事故应急指挥小组：

总指挥：罗开俭（法人代表）

副总指挥：陈亚东（副院长）

成 员：卢 冰（分管院长）

庄景义（应急办主任）

段庆红（影像科主任）

赵许亚（介入科主任）

王明华（核医学科主任）

王 伟（院感科科长）

吴稼华（医务科主任）

王 璐（设备科科长）

王 睿（总务科副科长）

毛建文（保卫科科长）

胡丝缘（设备科副科长）

郭 燕（设备科工作人员）

辐射事故应急指挥小组下设办公室在设备科，专职管理员：

郭燕（电话：13595088573）

主要职责：监督检查放射安全工作，防止放射事故的发生；
针对防范措施失效和未落实防范措施的部门提出整改意见；对已

发生放射事故的现场进行组织协调，安排救助，并向放射工作人员与公众通报；负责向上级行政主管部门报告放射事故发生和应急救援情况；负责恢复正常秩序，稳定受照人员情绪等方面的工作。

二、日常管理组织

领导小组下设工作组，主要由设备科、急诊科、肿瘤科、介入科和放射科组成，主要成员为相关科室工作人员。

工作组职责：

（一）负责组织应急准备工作，调度人员、设备、物资等，指挥其他各应急小组迅速赶赴现场，开展工作；

（二）对放射事故的现场进行组织协调，安排救助，指挥放射事故应急救援行动；

（三）负责向上级行政主管部门报告放射污染事件应急救援情况；

（四）负责恢复本单位正常秩序。

三、专家委员会

专家委员会主要由本院放射诊断治疗专家组成。其职责是：提供放射事故医学应急技术建议；参与放射事故医学应急预案的制定及修订；参与对核与放射防护、救治等相关技术人员的技术指导与培训；参与核与放射事故后的卫生学评价；参与核与放射事故现场医学应急处置指挥部工作或参与现场处置的指导工作。

四、应急处理机构

在应急指挥小组的领导下，成立相应的应急处理小组，主要包括现场处理小组、现场救护小组和后勤保障小组。

现场处理小组主要职责：

（一）接到放射事故发生的报告后，立即赶赴现场，首先采取措施保护工作人员和公众的生命安全，保护环境不受污染，最大限度控制事态发展；

（二）负责现场警戒，划定紧急隔离区，不让无关人员进入，保护好现场；

（三）迅速、正确判断事件性质，将事故情况报告应急指挥小组；

（四）配合上级相关主管部门（卫生、环保、公安）进行检测和现场处理等各项工作。

现场救护小组的主要职责：

（一）接到指挥小组命令后，迅速赶赴现场；

（二）现场进行伤员救助，并根据现场情况向指挥小组报告人员损伤情况；

（四）联系相关临床科室，跟随救治；

（五）向指挥小组汇报受伤人员恢复情况；

后勤保障小组的主要职责：

（一）接到指挥小组命令后，立即启动应急人员和设施；

(二) 保证水、电、食物用餐、交通运输;

五、应急处置程序

本单位一旦发生放射事故, 必须立即采取措施防止事故继续发生和蔓延扩大, 并在第一时间向本单位领导小组报告, 同时启动应急指挥系统。

六、联系电话

辐射事故应急办公室设在院总值班, 电话: 13628566648, 具体负责辐射事故应急日常工作。上级相关部门电话: 贵州省卫生与计划生育委员会: 0851-86817935。贵州省环保厅: 0851-85572897、85766977。贵州省公安厅: 0851-85904000

第三部分 突发事件的监测、预警、报告和处置程序

监测: 主要由放射治疗人员负责。放射性核素必须存贮在指定位置, 并具有放射防护设备及防盗措施; 放射源必须有专人保管, 做到收货及使用有登记, 严防放射源丢失; 科室内需具备有放射监测仪器, 防止和监测放射性泄露或污染; 放射性工作场所禁止非本室工作人员停留。

预警: 根据发生事件的类型及可能产生的后果, 作出判断。

放射事故等级划分: 根据辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素, 从重到轻将辐射事故分为特别重大辐射事故、重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故四个等级。

(一) 特别重大辐射事故，是指 I 类、II 类放射源丢失、被盗、失控造成大范围严重辐射污染后果，或者放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上(含 3 人)急性死亡。

(二) 重大辐射事故，是指 I 类、II 类放射源丢失、被盗、失控或者放射性同位素和射线装置失控导致 2 人以下(含 2 人)急性死亡或者 10 人(含 10 人)以上急性重度放射病或局部器官残疾。

(三) 较大辐射事故，是指 III 类放射源丢失、被盗、失控或者放射性同位素和射线装置失控导致 9 人以下(含 9 人)急性重度放射病或局部器官残疾。

(四) 一般辐射事故，是指 IV 类、V 类放射源丢失、被盗、失控或者放射性同位素和射线装置失控，导致人员受到超过年剂量限制的照射。

突发事件的报告处置程序：

(一) 迅速报告。发生事故的部门必须立即将发生事故的性质、时间、地点上报科主任；科主任立即报告放射事故应急领导小组办公室，办公室立即将情况做汇总，并做好准备。

(二) 现场控制。现场处置小组接到事故发生报告后，立即赶赴现场，采取措施保护工作人员和患者的生命安全，保护环境不受污染，最大限度控制事态发展；负责现场警戒，划定紧急隔离区，不让无关人员进入，保护好现场；迅速正确判断事件性质，

将事故情况报告应急指挥小组。

(三) 启动应急系统。放射事故应急指挥小组接到现场报告后,立即启动应急指挥系统,指挥其他各应急小组迅速赶赴现场,开展工作;后勤保障小组同时进行物资准备。

(四) 现场报告。根据现场情况,由应急指挥小组将事故发生时间、地点,造成事故的核素,核素现有活度,危害程度和范围及射线装置的名称等主要情况报告相关上级行政主管部门。

(五) 现场处置。在等待相关部门到达现场的同时,采取相应措施,使危害、损失降到最小。

第四部分 突发事件的应急响应和终止

一、应急响应原则

按照国家相关法律法规的规定,各应急小组包括指挥小组、现场处理小组、救助小组和后勤小组立即进入相应的应急响应状态,根据响应级别,按照医学应急工作流程进行处置,并实时组织专家组对事件的健康与环境危害程度进行评估。

二、应急响应程序

(一) 一般性应急

1. 人员救护:对伤病人员进行现场救护,普通伤病员和轻度放射损伤伤病员送省级卫生行政部门批准的医疗机构治疗,中、重度放射损伤伤病员送国家卫生健康委员会核事故医学应急中

心治疗;

2. 现场辐射监测: 开展与人有关事故现场辐射监测, 确定放射性核素种类或射线种类, 剂量率大小, 为救治放射损伤病人和病情的判定提供剂量依据。

3. 受照剂量估算: 对有可能受到超剂量照射的受照人员进行受照剂量估算;

4. 污染处理: 对放射性污染事故, 在事故现场设立人员放射性污染洗消站。洗消站配备放射性污染监测仪、放射性物质洗消液等去除污染的设备用品, 受污染人员经初步去污处理后送相关科室救治。

(二) 放射源被盗事故应急程序

保护现场→报告当地环保→配合当地环保、公安部门进行调查、侦破→事故处理完及时书写事故总结报告。

(三) 放射源泄漏污染事故的应急程序。

撤离人员→封锁现场→报告当地环保→切断污染环节→迅速开展检测→确定污染范围及程度→事故处理完及时书写事故总结报告。

(四) 人员误照或误用放射性药物的应急程序

紧急救助→上报科主任、医院领导→省级卫生行政部门→事故处理完及时书写事故总结报告。

第五部分 应急培训

应急培训可按不同对象分别进行，对于所有参加核与放射突发事件医学应急的医生和护理人员，都应进行放射防护基本知识的培训，培训内容包括辐射健康效应、处理受照病人或沾染病人的方法、以及医学应急计划有关内容等；对一般医疗卫生单位的应急人员，可进行放射防护和放射医学基础知识培训，主要进行现场放射防护、现场伤员初步分类和初步医学处理等方面的培训；对主要应急单位的专业技术骨干应进行全面、系统的专业知识培训，培训内容包括医学应急预案和具体实施程序，各种类型放射损伤的预防、诊断和治疗，体表、伤口和体内放射性物质污染的防护、检测与医学处理，放射损伤远期效应的观察与评价等。培训时间按照不同的对象可分为每年一次，或者应急前培训。

保持随时具备应有的应急响应能力，除了定期进行培训和演练外，还应做到应急响应的人力、物力与日常工作“积极兼容”；对用于应急响应的设备、器材和用品，要经常进行检查和维护；定期修改或更新应急计划或程序。应急预案或程序中，应当包括培训、演练和应急响应能力保持等内容，并应对其规定明确要求。

第六部分 善后处理

放射性事故处理结束后，参与处置的各小组根据自身工作内容，在 10 个工作日内将事故应急处理及评估报告报医院主管部

门，同时抄报卫生行政部门。重大或特别重大核与放射事故的处理及评估报告上报国家卫生健康委员会，抄送国家卫生健康委员会核事故医学应急中心。

医院放射事故应急负责人主持总结、评审会。会议需有事故当事人、院辐射安全小组、辐射监测人员参加。要分析事故原因，总结教训，理清责任。表彰应急过程中的先进个人，对肇事人员进行责任追究，对事件过程的受害人员提出可行的补偿方案。

第七部分 应急保障

专家小组：主要由放射诊断治疗和急诊科专家组成；

后勤保障：由医院设备科、医务科、总务科和保卫科负责；

经费保障：先由医院支付，事件结束后再定责任。

通讯保障：放射治疗室与急诊科、临床相关科室、保卫科和院长办公室保持联络。

相关科室应根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》进行学习，依法行医，提高预防突发事件发生的意识。

第八部分 附则

本应急预案适用于本单位所有放射事故，自公布之日起生效。预案中需要补充的内容和必要的更新，向主管及相关部门报告。

DSA 数字减影血管造影机操作注意事项

特别提示: DSA 数字减影血管造影机为高精度大型医疗器械, 必须由专门医务人员进行操作及管理。同机器操作无关人员如需对机器进行操作, 请在专门人员指导下进行, 切勿擅自操作以免造成事故。

1、设备的启动以及关闭要按照正规的流程严格执行, 请勿在系统运行过程中强行关闭主机的供电设施, 以免造成重要数据的丢失甚至电子元件的损毁。

2、开机后, 请先检查透视和曝光功能确认机器正常运行后再安排病人上床检查治疗。关机前, 请确保图像已存档。如刻录到光盘, 打印胶片或成功传送到网络等。关机后, 冷却单元需继续运行约 20 分钟以冷却 X 线球管。为延长球管寿命, 请您务必在关机 20 分钟后才能关闭总电源。

3、由于系统的复杂性, 在检查或治疗的过程中不能完全避免 X 线成像系统或其它系统功能出现故障。因此, 务必设立相应的紧急预案。

4、用户切勿自行修改主机设定的相关参数, 以避免事故的发生。如确实有修改的必要, 请致电 GE 客服热线进行咨询, 或在专业人员的指导下进行相关操作。

贵州省肿瘤医院

介入手术室机房管理制度

血管造影机室高度精密大型设备，符合《医疗器械安全管理规范 WS/T 654—2019》。

1、机房环境保持恒温（ $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ）恒湿（40%-60%），电源不符合要求，应立即停机，并采取有效措施。

2、保持良好的清洁度，定时清洁地面及机器，机房内不准放置杂物，室内物品放置整齐，做好防火、防水、防鼠措施，定期检查并做记录。

3、医、技、护人员使用设备前要熟悉其使用方法，严格执行操作规范，其他人员未经许可不得操作机器，发现机器异常情况应立即报告设备科，并做好记录。

4、介入手术室操作人员要做每日晨检查，每周小检查，每月大检查。

5、介入手术室操作人员严守工作岗位，认真负责，认真填写工作日志。

6、非介入手术室工作人员不得随意进入介入手术室及机房，重症患者可有医务人员陪同进入介入手术室，以免发生意外，陪同人员应佩戴防护用具，以免不必要的放射线损伤。

7、介入手术室内应备齐急救药品和器械，并做好登记。

贵州省肿瘤医院

介入手术室设备安全制度

影像设备均为价格昂贵、精密大型设备，是进行医疗检查和稳定影像质量的基本条件，为此，设备的安全管理尤显重要。

1、确保机房环境条件(温度、湿度)达标，符合机器要求，清洁防尘措施落实。

2、实行专机专人负责制和机修岗位及机房岗位责任制，责任者负有维护保养机器之责任。

3、严格遵守机器操作规程，使用中遇有异常应立即切断电源，切忌“带病工作”，并立即向机修人员申报。

4、机修人员遇有机器故障申报应立即进行抢修，待确认故障排除后，方可交付使用，并对抢修情况作书面记录。

5、机修人员全面负责本科机器设备的管理，定期检查机器接地的可靠性，以防电击。

6、凡新安装或经大修后的机器设备应按确定的技术参数标准进行验收，合格后方可使用。在使用中的机器应定时作性能的状态检测。

贵州省肿瘤医院

X 射线机操作规程

- 1、了解机器的性能、规格、特点和各部件的使用及注意事项，熟悉机器的使用限度及其使用规格表。
- 2、严格遵守操作规则，正确熟练地操作，以保证机器使用安全。
- 3、在使用前，必须先调整电源电压，使电源电压表指针达到规定的指示范围。外界电压不可超过额定电压的 $\pm 10\%$ ，频率波支、动范围不可超过 $\pm 1\text{Hz}$ 。
- 4、在曝光过程中，不可以临时调节各种技术按钮，以免损坏机器。
- 5、在使用过程中，注意控制台各仪表指示数值，注意倾听电器部件工作时的声音，若有异常，及时关机。
- 6、在使用过程中，严防机件强烈震动，移动部件时，注意空间是否有障碍物；移动式 X 线机移动前应将 X 线管及各种旋钮固定。
- 7、X 线机如停机时间较长，需将球管预热后方可投入使用。

贵州省肿瘤医院

放射防护告知制度

为贯彻落实《放射性同位素与射线装置安全与防护条例》《放射诊疗管理规定》及其他相关法规，保证放射诊疗质量和辐射水平符合有关规定或标准，防止放射性危害，特制定本制度。

一、放射诊疗工作人员对患者和受检者进行医疗照射时，应当遵守医疗照射正当化和放射防护最优化的原则，有明确的医疗目的，严格控制受照剂量；对邻近照射野的敏感器官和组织进行屏蔽防护，并事先告知患者和受检者辐射对健康的影响。

二、放射工作场所出入口、含放射性同位素设备、射线装置使用场所，应当设置放射性专用警告标志、工作状态指示灯等装置。张贴有关规章制度及“X线受检者须知”于醒目位置，并提醒病人阅读。

三、受检者对告知内容有疑问提出询问时，放射工作人员应当如实告知，予以解释说明。在告知过程中，切忌态度生硬、简单粗暴，应切实体现以病人为中心，体谅病人心情，耐心、细致地说明检查的必要性及风险，以利于医疗工作的顺利开展。

四、告知受检者（陪护）提供免费个人防护用品使用。

五、受检者因转诊等原因，使受检者不得接受不必要的

重复照射；

六、不得将核素显像检查和 X 射线胸部检查列入对婴幼儿及少年儿童体检的常规检查项目。

七、告知内容为辐射危害和检查注意事项，重点关注对射线较为敏感孕妇、儿童，尤其是 2-8 周的孕妇及 0-3 岁婴幼儿。危害告知采用在诊疗申请单上印刷和同意签名的方式进行。

八、医院总务科定期或不定期对放射危害告知事项的实行情况进行监督、检查和指导，确保告知制度的落实。

贵州省肿瘤医院

放射工作人员岗位职责

- 1、使用射线装置的放射工作人员必须经过岗前体检，并经过辐射安全防护培训，持证上岗。
- 2、要正确使用射线装置，做到专人专管专用。
- 3、工作时，每一名工作人员必须佩带个人剂量计和个人剂量报警仪。
- 4、从事射线装置岗位人员，按规定的性能条件进行工作，不得擅自更改设备的性能及参数。要严格按照操作规程和规章制度，杜绝非法操作。
- 5、根据临床要求，进行常规和特殊摄片以及各种造影，及时和相关岗位保持密切联系，不断反馈质量信息，各种检查在没有把握的情况下应请患者稍候观察结果。
- 6、发生辐射事故，立即上报有关部门，采取有效措施，不得拖延或者隐瞒不报。

贵州省肿瘤医院

个人剂量计监测管理制度

一、医院按照《放射工作人员职业健康管理办法》和国家有关标准、规范的要求，安排本单位的放射工作人员接受个人剂量监测，并遵守以下规定：

(1) 外照射个人剂量监测周期一般不应超过 90 天，内照射个人剂量监测周期按照有关标准执行。

(2) 建立并保存个人剂量监测档案。

(3) 允许放射工作人员查阅、复印本人的个人剂量监测档案。

二、个人剂量监测档案应当包括：

1、常规监测的方法和结果等相关资料；

2、应急或者事故中受到照射的剂量和调查报告等相关资料。辐射工作单位应当将个人剂量监测结果及时记录在《辐射工作人员证》中。

三、放射工作人员进入放射工作场所，应当遵守以下规定：

1、正确佩戴个人剂量计。

2、操作结束离开非密封放射性物质场所时，按要求进行个人体表、衣物及防护用品的放射性污染监测，发现污染要及时处理，做好记录并存档。

3、进入辐照装置、放射治疗等强辐射工作场所时，除

佩戴常规个人剂量计外，还应当携带报警式剂量计。

4、工作人员工作时，应将个人剂量计随身佩戴，禁止将个人剂量计遗弃在机房内，由此造成个人剂量计监测结果超标，造成影响和后果的，本人负全责。必要时，调离工作岗位。

四、个人剂量监测工作应当由具备资质的个人剂量监测技术服务机构承担，并按照规定，将报告送达放射工作单位。

贵州省肿瘤医院

放射工作人员职业健康管理制

为了保障放射工作人员的健康利益，依据《中华人民共和国职业病防治法》《放射诊疗管理规定》《放射工作人员职业健康管理办

1、放射工作人员上岗前，安排其接受放射防护法规和防护知识培训并取得合格证明，向辖区卫生行政部门办理《放射工作人员证》以后每2年必须接受放射防护有关法律知识培训，并将培训情况及时记录在《放射工作人员证》中。

2、门诊部安排放射工作人员定期到有资质的医疗单位进行职业健康检查，两次检查的时间间隔不应超过2年，必要时可增加临时性检查。

3、放射工作人员在工作期间必须按照规定佩带个人剂量计，每3个月至少检测一次，对于个人剂量高于剂量限值1/4时，必须查明原因，告知本人并采取相应措施。

4、医院负责放射诊疗工作人员的职业健康管理工作，建立职业健康监护档案、个人剂量监测档案和放射防护培训档案，并妥善保存。

5、放射工作人员在职业健康监护、个人剂量检测、防护培训中形成的档案以及《放射工作人员证》由医院统一保管，终身保存。放射工作人员有权查阅、复印本人的档案，医院应当如实、无偿提供，并在复印件上签章。

贵州省肿瘤医院

职业健康监护档案管理制度

一、放射科工作人员上岗前必须进行健康体检，达到职业健康标准的才允许上岗工作。

二、放射科工作人员必须遵循《放射工作人员健康管理规定》，每年进行一次健康体检。

三、从事放射操作的工作人员定期进行个人剂量检测。

四、所有检测结果应存档管理。

五、职业健康监护档案包括以下内容：

- 1、工作人员职业史、既往史和职业病危害接触史；
- 2、相应作业场所职业病危害因素监测结果；
- 3、职业健康检查结果及处理情况；
- 4、职业病诊疗等工作人员健康资料。

贵州省肿瘤医院

放射科工作制度

为了加强本科室的科学管理，建立良好的工作秩序，提高医疗质量，杜绝医患纠纷的发生，制订以下工作制度：

一、X线检查，须由临床医师、全科医师详细填写申请单。急诊病人随到随检。各种特殊造影检查应事先预约。

二、重要摄片，由医师和技术人员共同确定投照技术。特殊检查摄片和重要的摄片，等待观察湿片合格后方可告知病人离开。

三、X线诊断要密切结合临床。

四、X线片是医疗工作的原始记录，对医疗临床都有重要作用。全部X线照片都应由放射科登记、归档、统一保管。如需借片，应由主管医师办理一定手续，并按期归还。

五、严格遵守操作规程，做好患者、医务人员的防护工作。

六、注意用电安全，严防差错事故。X线机应指定专人保养，定期进行检修，

七、及时准确报告检查结果，遇疑难问题应与临床医师（全科医师）联系，共同研究解决。

八、严格遵守操作规程，认真执行医疗器械管理制度，注意安全，定期保养、维修，并对机器进行检测。

九、各种检查记录应保管好，建立档案。

贵州省肿瘤医院

放射科管理制度

一、在院长、分管副院长的领导下，实行科主任对放射科各专业组（包括普通 X 线诊断、CT、MRI、DSA 导管室）的统一领导和管理。科主任一般由学科带头人或高年资医师担任。

二、科主任下设副主任或专业组长协助主任工作。

三、住院医师应实行不同影像方法的轮转学习，力求全面掌握影像学各种方法，以便发挥综合诊断的优势；鼓励高年资主治医师按人体解剖系统分专业深入研究，培养成某一领域的专家；技术人员实施相对固定，定期轮转，使之能够掌握放射科各种设备的操作、使用，实现一专多能。

四、科主任为科室管理第一责任人，全面负责科室的财产、各项质量管理工作和优质服务；负责安排各岗位人员的工作，有计划地安排各级人员的专业培训和培养。

五、科室的管理和决策采取民主集中制原则。

贵州省肿瘤医院

技术人员防护培训计划

一、培训范围

我院从事放射工作人员放射防护培训的宗旨、对象、内容、方式、考核及实施基本要求。

二、防护培训对象

1、我院凡从事放射工作的一切人员均为放射防护培训对象。

2、来我院见习人员及实习人员等，也必须接受放射防护基本知识的一般培训。

三、防护培训宗旨

1、防护培训的目的是为了提高我院放射工作人员对放射安全重要性的认识，增强防护意识，掌握防护技术，最大限度地减少不必要的照射，避免事故发生，保障工作人员、受检者与患者以及公众的健康与安全，确保电离辐射的医学应用获取最佳效益。

2、防护培训的基本要求：

(1)、对电离辐射医学应用的利与害有正确的认识，防止麻痹思想和恐惧心理；

(2)、了解有关放射防护法规和标准的主要内容，掌握放射防护基本原则；

(3)、了解、掌握减少工作人员和受检者所受照射剂量

的原理和方法，以及有关防护设施与防护用品的正确使用方法；

(4)、了解可能发生的异常照射及其应急措施。

四、上岗前和在岗期间培训

1、我院放射工作人员上岗前必须接受放射防护培训，并经考核合格之后才有资格参加相应的工作；

2、来我院见习和实习的学生实习前，应接受放射防护知识培训；

3、我院放射工作人员在岗期间应定期接受培训。

五、防护培训内容

1、防护培训内容和深度应根据培训对象、工作性质和条件确定；

2、在放射工作人员的防护培训中强调受检者与患者的防护，医疗照射的正当性判断和最优化分析必须列为防护培训的重要内容；

3、X射线诊断、核医学和放射治疗的质量保证，应列入相应医学放射工作人员的防护培训课。

六、防护培训方式

1、我院在岗医生每年必须参加上级卫生行政部门组织相关培训并积极参与相关考核；

2、来我院见习和实习人员由我院组织人员培训。

七、考核

1、放射卫生防护基本知识列为我院放射工作人员业务考核的内容；

2、新参加放射的工作人员，必须取得经上级地卫生行政部门认可的放射防护培训合格证书之后才上岗工作。

3、每三年左右应对我院放射工作人员进行一次放射防护知识与技能的考核；

八、防护培训工作的实施

对我院放射工作人员的放射防护培训建立档案，记录他们的技能水平、受训课程、考核成绩。

贵州省肿瘤医院

射线装置检修维护制度

- 1、放射科设备管理、保养由技术组长负责，实行专机专人管理。
- 2、机房各台机器应有规范的操作规程和运行记录。
- 3、保持机房内干燥整洁，禁止在机房内存放无关物品。
- 4、保持机器清洁，及时清理污物血渍，每天必须进行一次机器的清洁工作。
- 5、每周进行一次安全检查和常规保养，减少机器故障的发生并及时掌握机器运行情况。主要为机器清洁、安全装置、运转部件检查保养。
- 6、每月进行一次机器的全面检查和调整。内容包括：机房机器的清洁；机械电器部件牢固、运行准确性；平衡悬吊装置的安全；电缆电线的完好；保护地线接触良好；显示数据准确性等。保持机器处于良好的状态，确保机器设备安全、正常运行。
- 7、机器设备发生故障时应及时向科主任汇报并记录故障现象。
- 8、科主任接到设备故障报告后安排具有维修技术的技术人员进行检查。常见和简单故障及有能力维修的故障原则上鼓励技术人员自行维修，以节约成本。
- 9、对本科室无法维修的故障及时向设备科报告，并填写维修申请单，由设备科安排维修。
- 10、设备维修应及时做维修记录，内容包括：故障经过、现象、检查情况、维修经过和维修后情况。
- 11、设备故障修复后应进行严格的验收检测，经试运行正常后方可正式使用。
- 12、未经科主任许可，严禁私自拆解、改造、维修机器设备。

贵州省肿瘤医院

受检者防护管理制度

一、重视受检者的防护工作，减少一切不必要的照射，可以预防或减少由 X 射线检查给予患者及后代带来的潜在性危害，对于降低来自 X 射线诊断的公众剂量负担，提高 X 射线诊断的效应有着重大意义。

二、受检者的医疗照射，必须遵循实践的正当化和放射防护的最优化，原则上科室工作人员有权退回不符合正当化判断的申请单。

三、必须根据受检者的具体情况选择最佳的工作条件。在不影响获得诊断信息的前提下，一般应采取“高电压、低电流、厚过滤”的原则。

四、照射面积不应超过胶片面积的 10%。

五、根据投照方向选择恰当的体位，尽量避免非检查部位受到有用射线的照射。

六、必须注意对受检者的非投照部位进行屏蔽防护，特别应注意保护性腺、甲状腺、晶状体、活性骨髓、女性乳腺、胎儿及儿童骨髓等辐射敏感器官。

七、进行透视检查，必须十分注意缩短曝光时间。

八、科室配备的为受检者使用的屏蔽防护用品，如铅防护帽、铅防护衣、铅防护巾等，工作中要合理使用。

九、要做好陪护者、携扶者、候检者的防护，机房内不

得停留无关人员。

十、对受检者（特别是育龄妇女、孕妇、儿童）在受照射检查之前应告知其本人或监护人放射诊断的适应症，电离辐射的危害性及配合使用个人防护用品的必要性。

十一、医院成立相应的监督管理小组，负责督导本制度的执行。

贵州省肿瘤医院

受检者辐射危害告知

放射工作人员对受检者进行医疗照射前，应事先对受检者告知辐射对人体健康的影像，受检者须知：

1、人体受到放射线照射后，可能产生潜在危害。产生有害的躯体效应和遗传效应，其中最敏感器官或组织为：淋巴组织、胸腺、骨髓、性腺及胚胎组织。

2、正确合理使用 X 射线照射，有利于疾病诊断，接受过量不必要照射有害健康，为了您的健康，请不要随意向医师提出 X 线检查的要求。

3、孕妇原则上禁止 X 线检查，如果您已经怀孕或可能怀孕，请您在进行 X 线检查（或核医学检查、治疗）之前告诉医师或放射科（核医学科）技师。

4、X 射线检查时只允许一名患者进入机房，无关人员不得在机房内停留。

5、要权衡利弊，在没有其他更好的检查方法时，才用放射线检查。

6、机房外面工作指示灯亮，说明 X 射线机正在工作，请勿开门进去，并远离机房

7、除受检人员外，其他人员一律不得在机房内停留。检查前，要求工作人员对非受检查部位的敏感器官和组织进行屏蔽防护。若病情需要，其他人员陪检时，应当对陪检者采取屏蔽防护措施。

贵州省肿瘤医院

辐射防护和安全保卫制度

- 1.各室机房设置位置要合理，应考虑到周围环境的安全。要有足够的面积和高度，周围墙壁、门窗均应达到防护标准。
- 2.各类 X 线机透视及照片的最高照射条件应在安全使用范围之内，对转让或修复的旧机器，必须要求达到防护标准才能使用。
- 3.在每次检修时，更换与防护有关的零部件后，应请有关防护监测机构再次进行测试，合格后方可使用。
- 4.应尽量减少受检者的 X 线照射，避免重复检查，对非受检部位应加强防护。儿童、孕妇及妇女月经期间尤应重视，必须接受检查时，应尽量减少下腹部接受不必要的照射剂量。除重危患者外，检查室内应减少陪人或尽量缩短陪伴时间。
- 5.必须配备受检防护用品，如腰系防护巾、防护三角等。
- 6.放射科候诊处应达到防护要求。患者一般不得在机房内候诊。
- 7.在摄片时，必须要有封顶的防护铅垫，不宜用铅屏风代替。
- 8.对刚开始从事辐射工作的人员，上岗前必须到有关防护机构进行体格检查及防护知识培训，合格后领取辐射安全证书，方能参加放射专业工作。凡从事 X 线工作的人员必须定期进行健康检查。
- 9.医护人员接触 X 线时，必须戴铅眼睛、铅手套、铅帽及铅围裙等防护用品，并佩戴个人辐射线剂量计。
- 10.医、技、护人员按国家规定享受保健假和营养津贴。
- 11.女性辐射工作人员在妊娠前 4 个月，应避免直接接触射线工作。

贵州省肿瘤医院

放射诊疗质量保证方案

放射诊断是以影像为基础，若图象质量不高或者存在某些缺陷，不仅影响正确结果的诊断，还可能造成误诊。为了获得良好优质的 X 光片，加强放射科 X 诊断的质量管理，结合实际情况，经研究决定制定本方案。

1、落实责任制，成立质量保证、控制组织，明确领导和组员的职责分工。

2、定期组织人员参加防护培训，取得上岗证后方可上岗。安排人员进修、短期业务培训，提高业务素质。

3、每周对影像质量分析，根据标准评价各类图像质量，对丙级片及废片原因分析，提出整改措施，严格控制废片率。

4、每季度定期组织对各类设备保养、维护，每年对各类 X 线设备的稳定性、状态检测，对不符合要求，进行校正。认真执行机房的各项制度。

5、制定 X 线检查过程中的各个环节的操作规程，并做好相关操作的记录签名，明确职责，保证检查、诊断质量。

6、注意控制投照剂量，在确保得到稳定的高质量影像的前提下，尽量减少 X 射线的投照量。

7、做好以上各类的记录，发现问题，及时解决，并逐级上报。

贵州省肿瘤医院

DSA数字减影血管造影机养护注意事项

- 1、主机的清洁仅限于外部保护壳部分,请勿私自拆卸外壳并对内部元件进行清洁。如需进行内部元件的清洁保养工作,请致电厂家联系相关专业人员进行。
- 2、清洁主机表面的污物请勿使用84消毒液等腐蚀性溶液或其他有机溶剂,以免对主机外壳造成损伤。
- 3、在对主机外部进行清洁的过程中请小心,切勿让任何液体流入到主机内部,造成电子元件的损坏。如发现此类问题,请尽快联系相关人员向厂家技术部取得联系。
- 4、如有其他疑问,请联系厂家技术服务人员以获得正确指导。
- 5、手术室环境温度湿度应保持在以下水平环境温度10~+35℃相对湿度20%-75%
- 6、配电柜所在房间温度应维持在24摄氏度或以下以保证供电的稳定性及安全性。

贵州医科大学
附属肿瘤医院·综合院区

介入手术室参观制度

- 1、介入手术室原则不接待参观,确需要参观的经科主任同意,医教科核准后做好防护方可进入参观。
- 2、本院医生、进修医生、实习医生、规培学员等,需经科主任同意后后方可进入手术室参观。
- 3、参观者需遵守介入手术室的各项规章制度和无菌原则。
- 4、参观人员进入介入手术室前需做好入室登记,穿参观服、戴口罩、戴帽子、更换室内消毒拖鞋,关闭手机等通讯设备。
- 5、保持室内清洁、肃静,若有违反制度者,经工作人员指出时,应立即纠正。
- 6、亲属、无关手术人员、特殊感染手术、急诊手术谢绝参观。
- 7、参观人员必须严格控制,手术间只允许一人参观。
- 8、学生见习、特殊手术带教,须提前一日与科主任及介入手术室联系,不得擅自进入手术间。
- 9、外来参观手术室建设或管理者,应体前一日向医务科及科主任申请,由医教科与科主任联系,同意后后方可参观,一般情况下,只允许参观手术室版限制区及在污染通道参观限制区,特殊情况需进入手术室限制区域时,不得超过2人,正在进行手术的手术间禁止参观。
- 10、参观时如不慎碰到无菌区,必须及时通知巡回护士,以便及时处理。

贵州医科大学
附属肿瘤医院·综合院区

介入手术室危重病人抢救预案

介入手术室危重病人抢救预案

- 一、对危重患者,应做到详细询问病史,准确掌握体征,密切观察病情变化,及时进行抢救。
- 二、抢救工作应由临床医生、科主任、护士长负责组织和指挥,并保持病情及时报告医务科、护理部。对重大抢救特殊情况(如查无姓名、地址者,无经济来源者)应立即报告医务科、护理部及分管院长。
- 三、在抢救过程中,应按规定做好各项抢救记录,须在抢救结束后6小时内补记。
- 四、专人负责急救、抢救药品、器械,随时检查,随时补充,确保药品齐全、仪器性能完好,保证抢救工作的顺利进行。
- 五、抢救时,护理人员要及时到位,按照各种疾病的抢救程序进行工作。护士在医生未到以前,应根据病情,及时做好各种抢救措施的准备,如吸氧、吸痰、人工呼吸、建立静脉通道等。在抢救过程中,护士在执行医生的口头医嘱时,应复述一遍,认真、仔细核对抢救药品的药名、剂量,抢救时所用药品的空瓶,经二人核对后方可弃去。抢救完毕立即督促医生落实补写医嘱。危重病人就地抢救,病情稳定后,方可移动。
- 六、抢救时,非抢救人员及病人家属一律不得进入抢救室或抢救现场,以保持环境安静,忙而不乱。抢救完毕,整理抢救现场,清洗抢救器械,按规范分别消毒以便备用,清点抢救药品,及时补充,急救物品完好率要达到100%。
- 七、认真书写危重患者护理记录单,字迹清晰、项目齐全、内容真实全面,能体现疾病发生发展变化的过程,确保护理记录的连续性、真实性和完整性。
- 八、凡遇有重大灾害、事故抢救,应服从医院统一组织,立即准备,随叫随到。科室之间支持支援配合,必要时成立临时抢救组织,加强抢救工作。

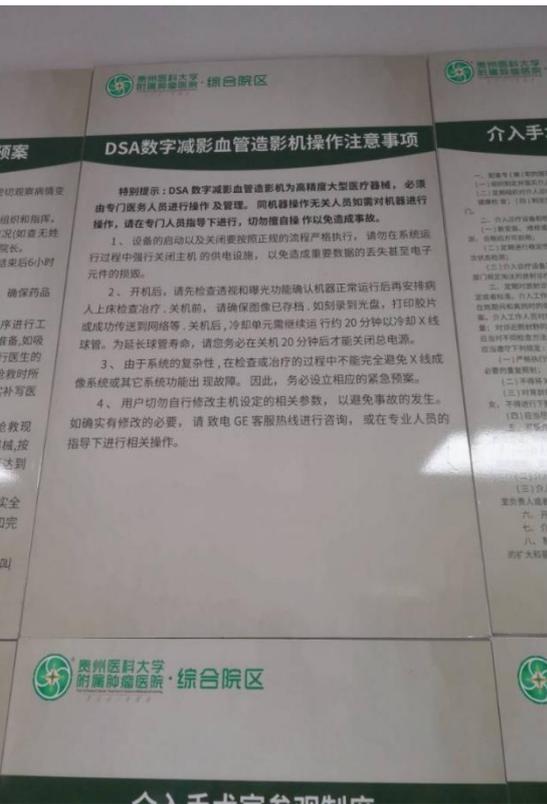
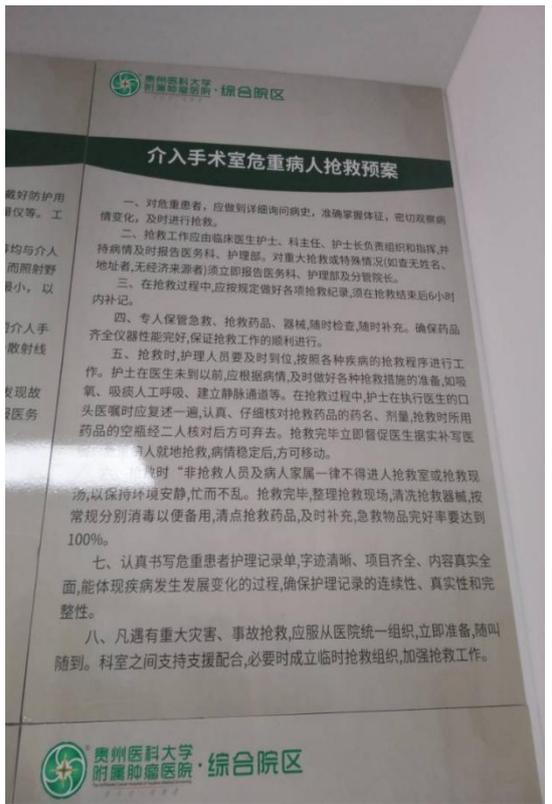
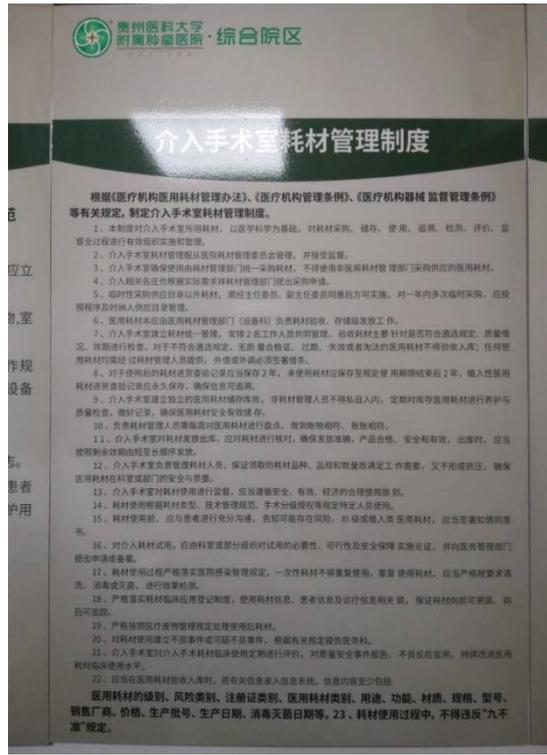
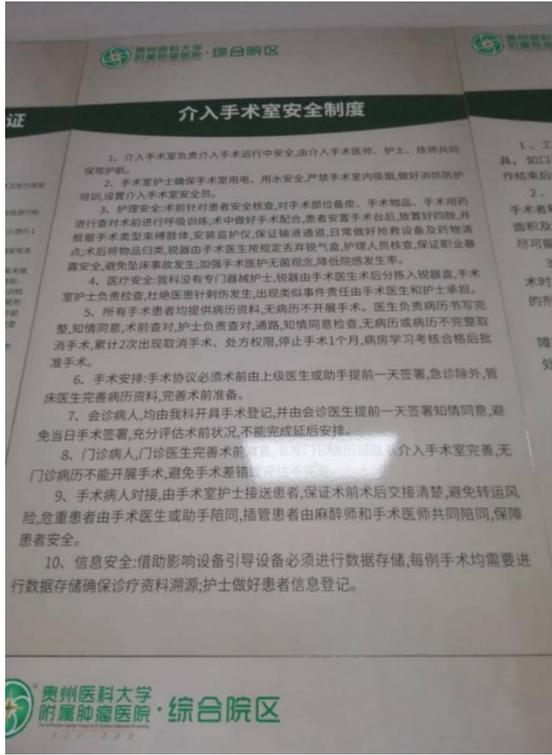
介入手术室出入制度

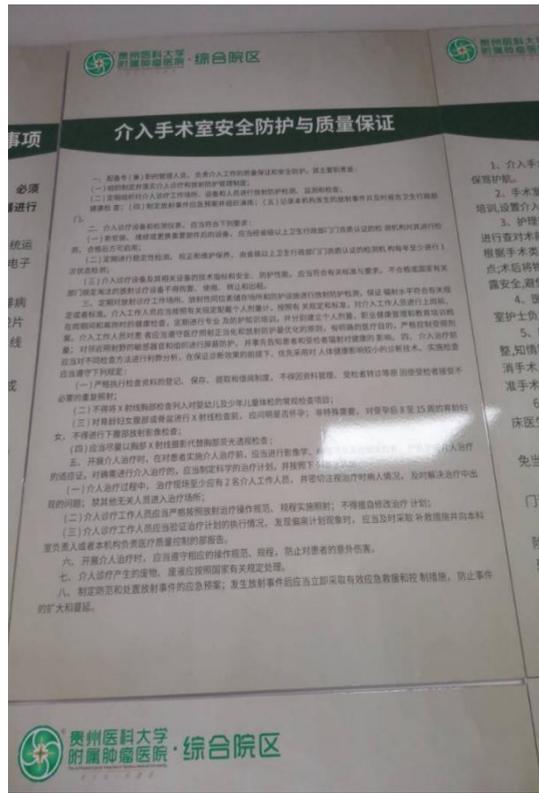
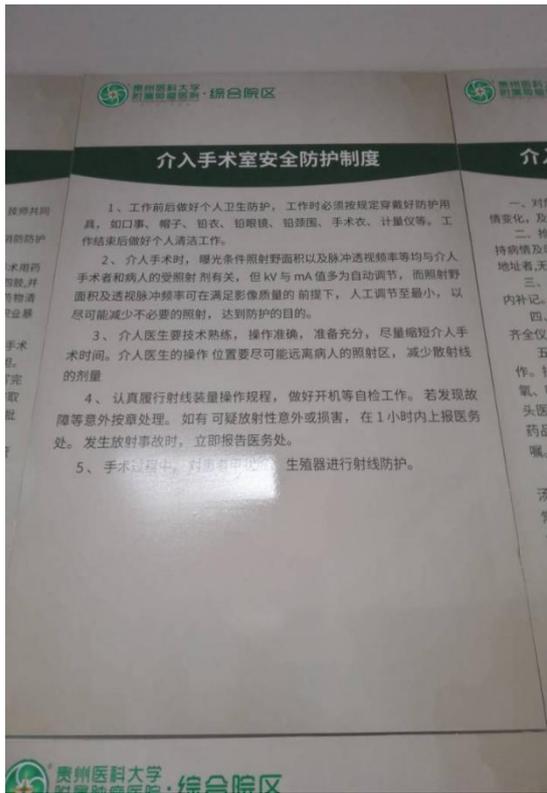
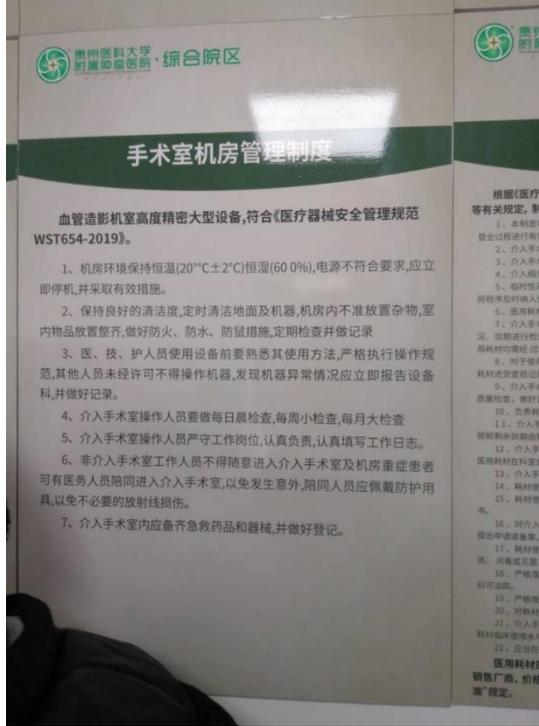
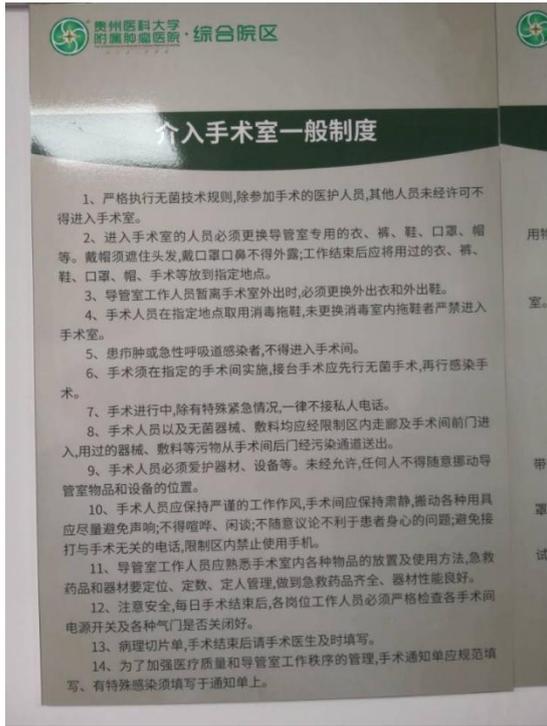
贵州医科大学
附属肿瘤医院·综合院区

介入手术室一次性物品管理制度

介入手术室一次性物品管理制度

- 1、一次性物品的采购需经过院管理部的严格把关和审定。
- 2、对进入手术室内的一次性物品要严格把关包装、产品质量、消毒灭菌情况。对产品外包装上的中文标识项目逐一按要求进行确认。
- 3、每次使用一次性物品打开包装前,必须再次确认灭菌方法和灭菌有效日期,包装有无破损、潮湿。
- 4、一次性无菌物品应存放在专用的无菌物品存放库内,并设专人管理,定期检查。
- 5、使用和开启无菌物品时,应严格执行无菌操作技术。
- 6、使用后的一次性物品,应严格按照有关规定进行统一的无害化处理或毁形,不得随意丢弃。锐利的物品、血液及其他有机物污染的物品应单独专门处理。
- 7、开启但未使用的一次性物品原则上不得自行新灭菌。







介入手术室出入制度

1、入室人员的管理

(1)凡进入手术室的工作人员必须更换衣、帽、裤、鞋，不准带私人用物进入工作区。

(2)入室人员进入限制区必须戴圆顶帽、戴口罩。

(3)工作人员每年一次体检，患有感染性疾病人员不得进入介入手术室。

(4)手术病人入室前，必须更换清洁衣、裤、戴帽及穿脚套。

(5)进入手术室的推车轮须经消毒后进入半限制区。

(6)工作人员外出必须更换工作衣、帽、裤、鞋。

2、参观制度

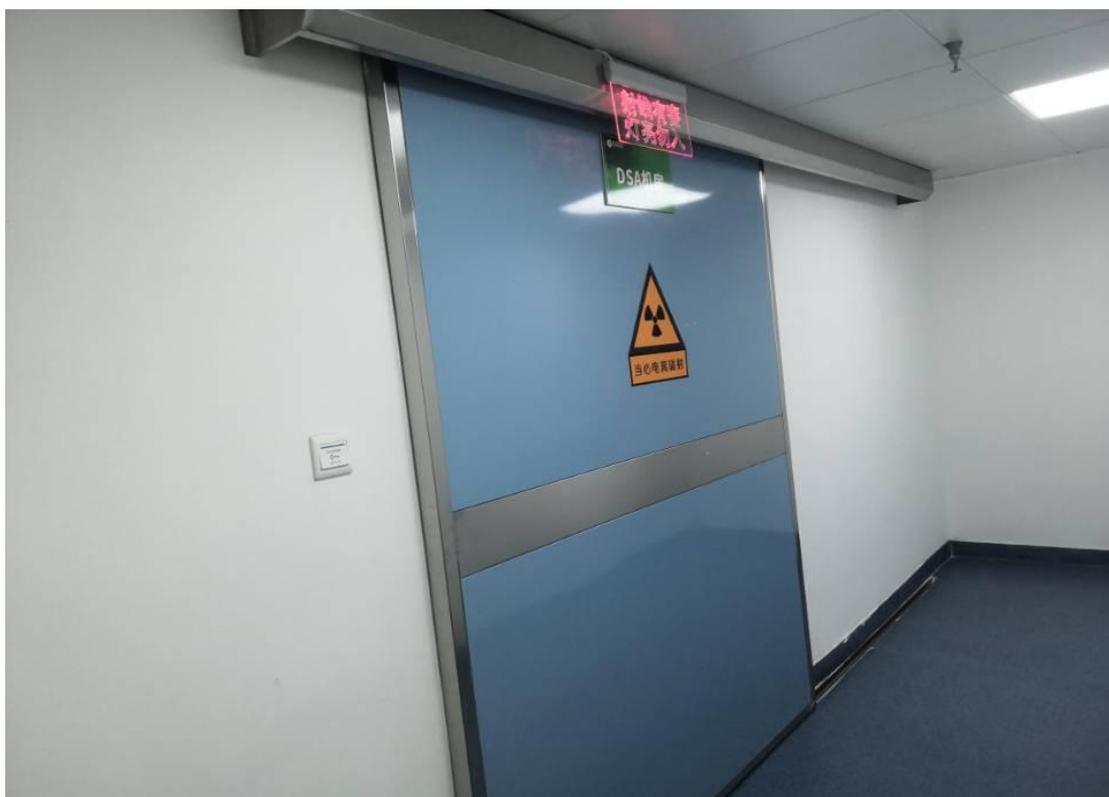
(1)非本室人员及非手术人员未经许可不得进入导管室。

(2)进修、实习人员必须遵照上述规定执行，实习人员须由带教老师带领，不得单独进入手术室。

(3)参观人员须经医教科或护理部同意后，更换衣、帽、裤、鞋、戴口罩，并在指定区域活动，不得任意穿行。

(4)专用拖鞋每日用消毒液浸泡后，清洗晾干备用，鞋柜用消毒液擦拭，每日一次。

附件 7：防护设施及防护用品



机房大门





防护用品



铅防护屏和防护帘



个人剂量报警仪



辐射巡测仪

附件 8：验收监测报告



贵州辐源环保科技有限公司

监测报告

报告编号： GZFY/HJ-FSJC2022-047

委托单位： 贵州省肿瘤医院

项目名称： 核技术应用项目验收监测



报告日期：2022年1月17日



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号：192415101304

名称：贵州辐源环保科技有限公司

地址：贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区沙文科技园区白金大道(3491号)
7号楼第4层7-4-2、3、4号

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。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州辐源环保科技有限公司承担。

许可使用标志



192415101304

发证日期：2019年08月13日

有效期至：2025年08月12日

发证机关：



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。

监测报告说明

1. 本报告依据国家有关法律法规、标准、协议和技术文件进行。本机构保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测的数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据造成的后果负责。
2. 本报告无监测人（或编制人）、审核人、签发人签名无效；报告中有涂改或未盖本公司红色检验检测专用章、无骑缝章和无  章无效。
3. 对本监测报告有异议者，请于收到报告书之日起十五日内向本单位提出复核申请，逾期不予受理。
4. 委托现场监测对委托单位现场实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
5. 未经本单位书面允许的对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本单位不承担任何法律责任。
6. 监测结果仅对本次监测项目负责。
7. 本报告一式叁份，客户方贰份，本公司留存壹份。

检测单位：贵州辐源环保科技有限公司

联系地址：贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区沙文科技园区白金大道
(3491号)7号楼第4层7-4-2、3、4号

联系电话：0851-85770850

手 机：18111839306

联 系 人：肖建炫

邮 箱：120444846@qq.com



监 测 报 告

一、基本信息:

委托单位	贵州省肿瘤医院					
单位地址	贵州省贵阳市云岩区北京西路1号					
项目名称	核技术应用项目验收监测					
监测类别	委托监测	监测方式	现场瞬时测量			
监测单位	贵州辐源环保科技有限公司	监测日期	2021年12月28日			
监测项目	X-γ射线辐射剂量率					
检测仪器	设备名称	编号	检定/校准因子	能响范围	响应时间	有效期
	BH3103B型 X-γ剂量率仪	047	1.03	25keV~3MeV	≥30ms	2022.3.7
	AT1123型辐射检测仪	54502	1.19 (80kv时)	15keV~3MeV	≥30ms	2022.5.27
监测评价依据	1、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002); 2、《环境γ辐射剂量率测量技术规范》(HJ1157-2021); 3、《辐射环境监测技术规范》(HJ61-2021); 4、《放射诊断放射防护要求》(GBZ 130-2020)。					

二、监测结果

1、辐射环境监测结果

监测点号	监测点位描述	γ射线辐射剂量率 (单位: ×10 ⁻⁸ Gy/h)		
		读数范围	平均读数	测量结果
γ1	道路	6.0-8.0	7.2	7.42
γ2	原野	6.0-9.0	7.6	7.83
γ3	建筑物室内	7.0-9.0	7.8	8.03
备注	以上监测数据监测仪器: BH3103B型 X-γ剂量率仪			

监测报告

2、机房周围辐射剂量率监测结果

设备名称	医用血管造影 X 射线机	设备型号	Innova IGS 5	
制造厂商	通用电气医疗系统两合公司	设备编号	M4-21-059	
环境温湿度	11.1 °C, 42 %RH	额定参数	125 kV, 1000 mA	
监测条件	减影: 76kV、42.9mA	监测点数	39	
监测地点	贵阳市云岩区北京西路 201 号综合院区综合楼住院部一楼介入室 (经纬度: 26°35'47"N, 106°39'26"E)			
机房周围辐射剂量率监测结果				
监测点号	监测位置	X-γ射线辐射剂量率 (单位: $\times 10^{-4}$ Gy/h)		
		读数范围	平均读数	测量结果
X1	操作位	7.0-9.0	8.2	8.45
X2	线缆孔	8.0-10.0	8.8	9.06
X3	观察窗(左)	8.0-10.0	8.8	9.06
X4	观察窗(中)	8.0-10.0	9.2	9.48
X5	观察窗(右)	7.0-9.0	8.2	8.45
X6	控制室门(上)	8.0-10.0	8.8	9.06
X7	控制室门(中)	8.0-10.0	9.2	9.48
X8	控制室门(下)	8.0-10.0	9.0	9.27
X9	控制室门(左)	8.0-10.0	8.8	9.06
X10	控制室门(右)	8.0-10.0	9.0	9.27
X11	机房大门(上)	11.0-13.0	12.0	12.36
X12	机房大门(中)	11.0-13.0	11.8	12.15
X13	机房大门(下)	14.0-16.0	14.8	15.24
X14	机房大门(左)	11.0-13.0	12.2	12.57
X15	机房大门(右)	12.0-14.0	13.2	13.60
X16	东墙(高压机房)	7.0-9.0	8.0	8.24
X17	南墙(通道)	8.0-10.0	9.2	9.48
X18	西墙(控制室)	7.0-9.0	7.8	8.03

监测报告

机房周围辐射剂量率监测结果 (续表 1)

监测点号	监测位置	X-γ射线辐射剂量率 (单位: $\times 10^{-6}\text{Gy/h}$)		
		读数范围	平均读数	测量结果
X19	北墙 (通道)	11.0-13.0	12.2	12.57
X20	楼上 (病房)	8.0-10.0	9.2	9.48
X21	楼下 (库房)	6.0-8.0	7.2	7.42
X22	污物通道门 (上)	7.0-9.0	7.8	8.03
X23	污物通道门 (中)	7.0-9.0	7.8	8.03
X24	污物通道门 (下)	7.0-9.0	8.2	8.45
X25	污物通道门 (左)	7.0-9.0	8.0	8.24
X26	污物通道门 (右)	7.0-9.0	7.8	8.03
X27	高压机房门 (上)	7.0-9.0	8.2	8.45
X28	高压机房门 (中)	8.0-10.0	8.8	9.06
X29	高压机房门 (下)	8.0-10.0	9.0	9.27
X30	高压机房门 (左)	7.0-9.0	8.0	8.24
X31	高压机房门 (右)	8.0-10.0	8.8	9.06
机房周围本底		6.0-9.0	7.5	7.73
备注	以上监测数据监测仪器: BH3103B 型 X-γ 剂量率仪			
术者位辐射剂量率监测结果				
监测点号	监测位置	X-γ射线辐射剂量率 (单位: $\mu\text{Sv/h}$)		
		读数范围	平均读数	测量结果
减影: 76kV、42.9 mA				
X32	医生工作位 (铅屏屏蔽)	63-65	64.2	76.40
X33	医生工作位 (铅屏+铅衣屏蔽)	1.63-1.65	1.64	1.95
X34	护士工作位 (无屏蔽)	360-380	372	442.68
X35	护士工作位 (铅衣屏蔽)	10.3-10.7	10.48	12.47
备注	以上 X32-X35 监测数据监测仪器: AT1123 型辐射检测仪			

监测报告

术者位辐射剂量率监测结果(续表)

透视: 70 kV、15.6 mA				
X36	医生工作位(铅屏蔽)	9.3-9.7	9.46	11.26
X37	医生工作位(铅屏+铅衣屏蔽)	0.35-0.37	0.36	0.43
X38	护士工作位(无屏蔽)	30-32	30.8	36.65
X39	护士工作位(铅衣屏蔽)	2.08-2.10	2.09	2.49
备注	以上 X32-X39 监测数据监测仪器: AT1123 型辐射检测仪			

监测布点图:

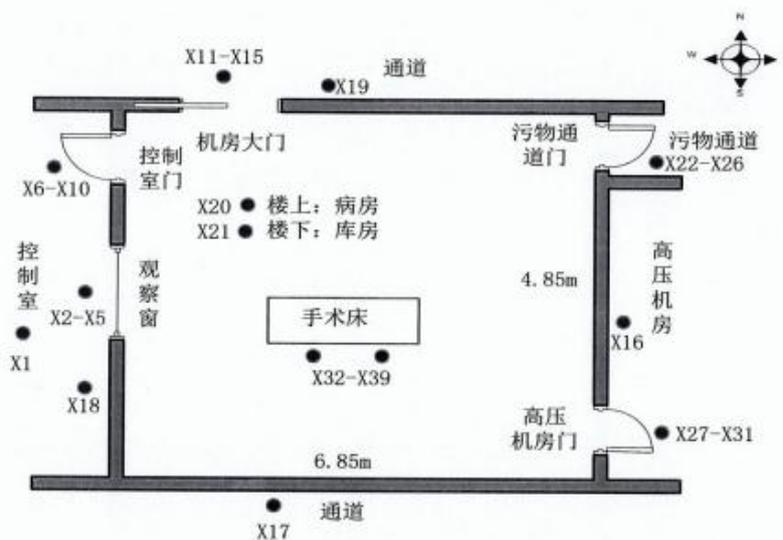


图1 医用血管造影 X 射线机房周围监测布点图

编制人: 张明

审核人: 张明

签发人: 张明

签发日期: 2022年1月17日

(加盖公司检验检测专用章)

贵州省肿瘤医院综合院区 DSA 核技术利用新建项目 竣工环境保护验收验收组意见

2022年3月25日，贵州省肿瘤医院在综合院区会议室自行组织了综合院区 DSA 核技术利用项目竣工环境保护验收会，参加验收的单位有：项目建设单位贵州省肿瘤医院、验收监测和验收报告编制单位贵州辐源环保科技有限公司及相关技术专家。验收组现场查看了该院核技术应用项目的工作场所，听取了建设单位关于项目“三同时”情况汇报及验收监测和报告编制单位——贵州辐源环保科技有限公司关于项目验收监测情况的介绍，专家组审阅并核实相关资料，提出验收意见如下：

一、项目基本情况

贵州省肿瘤医院综合院区 DSA 核技术利用新建项目的建设内容为：使用 1 台 Innova IGS 5 型 II 类射线装置医用血管造影 X 射线机（DSA）。

二、项目环保执行情况

该院 2021 年委托核工业二三 0 研究所对其使用的一台 Innova IGS 5 型 II 类射线装置（DSA）编制辐射环境影响评价报告，并取得了贵阳市生态环境局环评批复（批复号：筑环辐表【2021】27 号），同意其建设，该医院核技术应用项

目在实施过程中认真执行了建设项目环保“三同时”制度。成立了辐射安全管理委员会，相关管理制度健全，已基本落实环评报告及环评审批意见提出的环保措施。

三、验收检查和监测结果

(一) 经现场验收检查：

1. 污染防治措施方面

该院建立健全了辐射事故应急预案；建立了个人剂量档案和职业健康档案；机房配备门灯联锁装置和报警系统，辐射工作场所设有电离辐射警示标识；配备了个人剂量报警仪及相应的防护用品；编制了医院辐射监测计划等相关方案；辐射防护措施符合要求。

2. 机构的设置相关规章制度

该院成立了辐射安全环境保护领导小组，并明确了领导小组的具体职责；建立健全了安全操作规程、管理制度；建立了射线装置相关台账；医院相关辐射工作人员通过有辐射安全与防护知识培训的考核，做到持证上岗。

(二) 通过监测结果得出：

职业人员：控制室工作人员年所受最大年有效剂量为 $4.32 \times 10^{-3} \text{mSv/a}$ ；手术室医生、护士在有屏蔽情况下所受年有效剂量分别为： 0.34mSv/a 和 2.08mSv/a ，低于职业人员 5mSv/a 的管制限值，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 的限值要求。

公众人员：公众人员所受年有效附加剂量最大为： $5.63 \times 10^{-3} \text{mSv/a}$ ，远低于 0.25mSv/a 的管制限值，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的限值要求。

非辐射工作人员：非辐射人员所受年有效附加剂量最大为： $4.51 \times 10^{-2} \text{mSv/a}$ ，远低于 0.25mSv/a 的管制限值，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的限值要求。

四、验收意见

贵州省肿瘤医院的核技术应用项目在正确使用和管理的情况下，活动符合辐射防护“实践正当性”的要求。该项目按照环境保护管理部门的要求办理了环境影响评价手续，在实施过程中认真执行了建设项目环保“三同时”制度，各项辐射防护措施基本达到环评及批复要求。根据竣工环境保护验收监测结果，辐射对职业人员、公众人员及非辐射工作人员造成的年有效剂量在国家标准限值以下，满足剂量限值要求。验收组同意该核技术应用项目通过竣工环境保护验收。

五、要求与建议

1. 医院须组织未通过辐射安全与防护培训考核的工作人员参加辐射安全与防护培训考核，考核合格后方可上岗。
2. 医院应不断建立完善相关制度（设备维护维修制度、辐射事故应急流程图），并将相应的制度粘贴上墙。严格执

行各项辐射管理制度、操作规程及应急预案，确保射线装置规范安全地运行。

3. 医院每年应请有资质的检测机构进行辐射环境年度监测并编写年度评估报告，于次年 1 月 31 号前按省市生态环境部门要求报送。

4. 项目通过验收后，建设单位应将项目验收报告和验收结论在网上公示，公示结束后在国家生态环境部网站上备案并打印备案结果存档备查。

5. 医院须根据《职业性外照射个人监测规范》（GBZ 128-2019）的要求严格落实个人剂量管理，督促放射工作人员正确佩戴内、外个人剂量并及时送检。

建设单位代表：刘宇彤 程永创 孙化 郭英

验收监测单位代表：贵州碧峰峡环保科技有限公司 李平

技术专家：李登英 甄蓉

2022 年 3 月 25 日