

核技术利用建设项目

岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、
DSA&CT 建设项目环境影响报告表

(送审稿)

岳阳市中心医院 (盖章)

2025 年 5 月

核技术利用建设项目

岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、 DSA&CT 建设项目环境影响报告表

电子邮箱: 570460580@qq.com 联系电话: 18598989696

编制单位和编制人员情况表

项目编号	711249		
建设项目名称	岳阳市中心医院新院区新增ERCP、DSA&CT建设项目		
建设项目类别	55--172核技术利用建设项目		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	岳阳市中心医院		
统一社会信用代码	12430600446158291L		
法定代表人 (签章)	李罗清		
主要负责人 (签字)	王禹鑫		
直接负责的主管人员 (签字)	王禹鑫		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江西辐射剂量检测院有限公司		
统一社会信用代码	91361200MA387BR26R		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘娇	03520240536000000028	BH034376	刘娇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张国军	项目基本信息、放射源、非密封放射性物质、射线装置、废弃物 (重点是放射性废弃物)、辐射安全与防护。	BH051008	张国军
刘娇	评价依据、保护目标与评价标准、环境质量和辐射现状、项目工程分析与源项、环境影响分析、辐射安全管理、结论与建议。	BH034376	刘娇

目 录

表 1	项目基本情况	1
表 2	放射源	8
表 3	非密封放射性物质	8
表 4	射线装置	9
表 5	废弃物（重点是放射性废弃物）	10
表 6	评价依据	11
表 7	保护目标与评价标准	13
表 8	环境质量和辐射现状	20
表 9	项目工程分析与源项	23
表 10	辐射安全与防护	29
表 11	环境影响分析	35
表 12	辐射安全管理	62
表 13	结论与建议	70
表 14	审批	73

附 录

附件

- 附件一 委托书
- 附件二 质量保证单及现状检测报告
- 附件三 关于调整放射安全委员会成员的通知
- 附件四 辐射安全许可证
- 附件五 部分辐射工作人员核技术利用辐射安全与防护考核成绩报告单
- 附件六 个人剂量检测报告
- 附件七 职业健康体检报告
- 附件八 辐射防护相关管理制度及应急预案
- 附件九 年有效剂量管理目标值文件
- 附件十 本项目屏蔽防护设计情况一览表
- 附件十一 医院盖章确认的文件
- 附件十二 新院区整体环评批复

附图

- 附图一 项目现场照片
- 附图二 项目所在地理位置图
- 附图三 新院区总平面布置图
- 附图四 医技综合楼三楼检验中心平面布置图
- 附图五 医技综合楼四楼内镜中心平面布置图
- 附图六 医技综合楼四楼 ICU 平面布置图
- 附图七 医技综合楼五楼手术室平面布置图
- 附图八 医技综合楼六楼天台平面布置图
- 附图九 ERCP 机房平面布置图
- 附图十 复合手术室平面布置图
- 附图十一 ERCP 机房排风示意图
- 附图十二 复合手术室排风示意图

表 1 项目基本情况

建设项目名称		岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、DSA&CT 建设项目			
建设单位		岳阳市中心医院			
法人代表	李罗清	联系人	王禹鑫	联系电话	18598989696
注册地址		岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角			
项目建设地点		岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角岳阳市中心医院新院区医技综合楼			
立项审批部门		/		批准文号	/
建设项目总投资 (万元)		1740	项目环保投资 (万元)	81	投资比例(环保投资/总投资)
项目性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 其它			占地面积 (m ²)
应用类型	放射源	☐ 销售	☐ I 类 ☐ II 类 ☐ III 类 ☐ IV 类 ☐ V 类		
		☐ 使用	☐ I 类 (医疗使用) ☐ II 类 ☐ III 类 ☐ IV 类 ☐ V 类		
	非密封放射性物质	☐ 生产	☐ 制备 PET 用放射性药物		
		☐ 销售	/		
		☐ 使用	☐ 乙 ☐ 丙		
	射线装置	☐ 生产	☐ II 类 ☐ III 类		
		☐ 销售	☐ II 类 ☐ III 类		
		☒ 使用	☒ II 类 ☐ III 类		
	其它	/			
	项目概述 1.1 核技术利用的目的和任务: X 射线影像诊断技术已经广泛应用于医学临床诊断工作, X 射线透视、摄影能提供更好的诊断条件, 由此可以更准确的确定患者的情况, 以进行进一步治疗。本项目主要利用 X 射线进行神经外科、心血管外科、消化内科等科室的介入治疗。 1.2 建设单位概述 岳阳市中心医院 (原岳阳市一人民医院) 始建于 1964 年, 是一所集医疗、教学、				

续表 1 项目基本情况

科研、预防、保健、康复于一体的三级甲等综合性医院。2021 年 6 月更名为岳阳市中心医院，现有职工 2767 人，其中正高职称 254 人、副高职称 670 人、博士研究生 24 人、博士后 2 人、硕士研究生导师 32 人。医院分设中心医院新院区（在建）、东茅岭院区（本部）、珍珠山院区（东院）和金鹗山院区（南院），编制病床共 1929 张，现开放床位 2019 张。全院共开设 59 个诊疗科目，其中临床类 47 个，医技类 12 个。开设住院病区 62 个，年门急诊量逾 150 万人次，年住院量逾 10 万人次，年手术量逾 4 万台次。

1.3 项目由来

为了更好的满足岳阳市在医疗、健康、养老等方面的需求，岳阳市中心医院在岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角新建新院区，新院区的建设已进行环境影响评价，并取得了岳阳市生态环境局的环评批复，详见附件十二。医院拟于新院区医技综合楼四楼内镜中心 ERCP 机房新增 1 台 ERCP，拟于医技综合楼五楼手术室复合手术室（OR-19 手术间）新增 1 台 DSA、1 台 CT（DSA 固定安装在复合手术室内，CT 存放在复合手术室西侧 CT 存放间，手术室过程中需进行 CT 扫描时，通过滑轨移动到复合手术室内使用）。

根据《射线装置分类》可知，本项目拟新增的 ERCP、DSA 均属于 II 类射线装置，CT 属于 III 类射线装置。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，“172 使用 II 类射线装置的”的环评类别为报告表。因此，本项目的环评类别为环境影响报告表。

为保护环境，保障周围公众健康，岳阳市中心医院委托江西辐射剂量检测院有限公司对拟开展的核技术利用建设项目进行环境影响评价。我公司技术人员在现场踏勘、收集有关资料的基础上，按照《辐射环境保护管理导则——核技术利用建设项目环境影响评价文件的内容和格式》（HJ 10.1—2016）的要求，编制了本项目的环境影响报告表。

1.4 项目概况

（1）项目名称：岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、DSA&CT 建设项目

（2）建设地点：岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角岳阳市中心医院新院区医技综合楼

续表 1 项目基本情况

(3) 建设性质：新建

(4) 建设单位：岳阳市中心医院

(5) 投资：核技术总投资 1740 万元，其中环保投资 81 万元，占比 4.66%

(6) 建设规模：在医技综合楼四楼内镜中心新建 1 间 ERCP 机房，并新增 1 台 ERCP，在医技综合楼五楼手术室新建 1 间复合手术室，并新增 1 台 DSA、1 台 CT。拟新增的射线装置情况详见表 1-1。

表 1-1 本项目拟新增射线装置情况一览表

射线装置	厂家/型号	拟定参数	类别	数量	位置	备注
ERCP	待定	110kV; 25mA	II 类	1 台	医技综合楼四楼内镜中心 ERCP 机房	新增
DSA&CT	待定	125kV; 1000mA (DSA)	II 类	1 台	医技综合楼五楼手术室复合手术室	新增
		140kV; 667mA (CT)	III 类	1 台		

1.5 劳动定员

本项目拟配备辐射工作人员 30 人，其中 ERCP 拟配备 10 人（医生 4 人、护士 4 人、技师 2 人），DSA&CT 拟配备 20 人（医生 12 人、护士 6 人、技师 2 人），具体人员暂未确定。本项目辐射工作人员仅从事本项目拟新增射线装置的放射工作，不从事其他放射工作。根据相关法律法规要求，本项目新增辐射工作人员在项目正式运行前参加辐射安全与防护知识考核、进行职业健康体检、配备个人剂量计，在取得核技术利用辐射安全与防护考核成绩报告单和排除职业禁忌症后方可上岗。

1.6 项目组成情况

根据项目特点，本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程三部分组成。具体建设情况见下表 1-2：

表 1-2 项目组成一览表

序号	项目	组成	新建/依托
一、主体工程			
1	ERCP 机房	位于医技综合楼四楼；机房有效长×宽×高分别为 5.99m×5.97m×4.5m，有效使用面积约为 35.76m ² ；机房东侧为过道，南侧为过道，西侧为过道，北侧为控制室，楼上为手术室（手术间、过道），楼下为检验中心（示教室、过道）；拟新增 1 台 ERCP。	新建
2	复合手术	位于医技综合楼五楼；机房有效长×宽×高分别为 13m×6.8m×4.5m，有效使用面积约为 88.4m ² ；机房东侧为污物通道、缓冲区，南侧为洁净通道，西侧为	新建

续表 1 项目基本情况

	室	设备间、CT 存放间、控制室，北侧为临空，楼上为天台，楼下为 ICU（病房、办公室、示教室、过道）；拟新增 1 台 DSA、1 台 CT。	
二、公用工程			
1	给水	依托院内现有供水管网	依托
2	排水	依托院内现有排水管网，生活污水及医疗废水经过管网进入医院污水处理站进行处理达标后排放	依托
3	供配电	依托院内供配电系统	依托
三、环保工程			
1	有害气体	拟设置动力通风装置，并保持良好的通风	新建
2	废水	本项目无放射性废水，医务人员及患者产生的医疗废水实行污污分流，生活污水直接排入医院污水处理设施	依托
3	固废	工作人员和病人的生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理	依托
		手术过程中产生的医疗废物经医院医疗废物暂存间收集后，交有资质单位进行处置	依托
1.7 项目选址可行性及平面布局合理性分析			
《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）中：6.1.2 X 射线设备机房（照射室）的设置应充分考虑邻室（含楼上和楼下）及周围场所的人员防护与安全。 本项目 2 间射线装置机房分别位于医技综合楼四楼、五楼，医技综合楼位于医院中间位置，东侧为住院楼，南侧为院内广场，西侧为肿瘤诊疗中心，北侧为门诊综合楼。ERCP 机房东侧为过道，南侧为过道，西侧为过道，北侧为控制室，楼上为手术室（手术间、过道），楼下为检验中心（示教室、过道）；复合手术室东侧为污物通道、缓冲区，南侧为洁净通道，西侧为设备间、CT 存放间、控制室，北侧为临空，楼上为天台，楼下为 ICU（病房、办公室、示教室、过道）。工作场所与其他场所分开，用房相对独立。本项目营运期产生的电离辐射、有害气体得到有效治理，达标排放后对环境影响小。详见附图三至附图十。 因此，本环评认为本项目选址可行，平面布局合理。			
1.8 医院现有核技术利用项目情况			
1.8.1 现有放射性同位素与射线装置使用情况			
医院现有许可使用 5 台 II 类射线装置（1 台直线加速器、4 台 DSA），32 台 III 类射线装置；使用 III 类放射源（Ir-192），使用非密封放射性物质（I-131、Mo-99（Tc-99m）），为乙级非密封放射性物质工作场所。上述放射性同位素与射线装置均已按照相关法律法规			

续表 1 项目基本情况

规要求进行了环境影响评价，并于 2023 年 3 月 28 日取得了由湖南省生态环境厅核发的辐射安全许可证：湘环辐证[00047]（有效期至 2028 年 3 月 27 日），允许种类和范围为：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（详见附件四）。医院上述放射性同位素与射线装置运行情况良好，无辐射安全事故发生。医院现有放射性同位素与射线装置情况见下表 1-3 至表 1-5。

表 1-3 放射源使用情况表

序号	工作场所名称	核素名称	用途	活度(贝可)* 枚数	出厂活度 (贝可)	备注
1	本门诊楼负一楼放疗中心	Ir-192	后装治疗机	3.7E+11*2	3.7E+11	已环评，已办证、已验收

表 1-4 非密封放射性物质使用情况表

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)	备注
1	本部住院楼负二楼 SPECT 中心	乙级	I-131	3.7E+8	5.55E+11	已环评，已办证、已验收
			Mo-99(Tc-99m)	2.2E+7	2.96E+12	已环评，已办证、已验收

表 1-5 射线装置使用情况表

序号	射线装置	型号	类别	位置	数量	备注
1	加速器	Infinity	II 类	本门诊楼负一楼放疗中心	1 台	已环评，已办证、已验收
2	CT	Discovery CT590 RT	III 类	本门诊楼负一楼放疗中心	1 台	已环评，已办证、已验收
3	口腔 CT	Pan eXam plus	III 类	本部四号楼一楼口腔科	1 台	已登记备案，已办证
4	移动 DR	DRXR-1	III 类	本部住院部八楼 ICU	1 台	已环评，已办证
5	小 C 臂机	OEC 9900 Elite	III 类	本部住院部八楼手术室	1 台	已环评，已办证
6	小 C 臂机	SIREMOBIL Compact L	III 类	本部住院部八楼手术室	1 台	已环评，已办证
7	小 C 臂机	SIREMOBIL Compact L	III 类	本部住院部八楼手术室	1 台	已环评，已办证
8	CT	SMOATOM Definition Flash	III 类	本部住院楼二楼 CT 室	1 台	已登记备案，已办证
9	SPECT	Discovery NM/CT 670	III 类	本部住院楼负二楼 SPECT 中心	1 台	已环评，已办证、已验收
10	DSA	AX/Artis Zee Ceiling	II 类	本部住院楼负一楼介入室	1 台	已环评，已办证、已验收

续表 1 项目基本情况

11	CT	Optima CT540	III 类	本部住院楼负一楼影像中心	1 台	已环评, 已办证
12	移动 DR	uDR 370i	III 类	本部住院楼负一楼影像中心	1 台	已环评, 已办证
13	胃肠机	Uni-Vision	III 类	本部住院楼负一楼影像中心	1 台	已环评, 已办证
14	DR	FUJIFILM DR CALNEO	III 类	本部住院楼负一楼影像中心	1 台	已环评, 已办证
15	DR	Digital Diagnost	III 类	本部住院楼负一楼影像中心	1 台	已环评, 已办证
16	DSA	Allura Xper FD20	II 类	本部住院楼四楼介入室	1 台	已环评, 已办证、已验收
17	CT	Optima CT680 Expert	III 类	本部住院楼一楼 CT2 室	1 台	已登记备案, 已办证
18	CT	SOMATOM Emotion 16-slice configuration	III 类	本部住院楼一楼 CT1 室	1 台	已登记备案, 已办证
19	骨密度仪	Explorer	III 类	东院门急诊楼一楼	1 台	已环评, 已办证
20	DR	SM-50HF-B-D	III 类	东院门急诊楼一楼	1 台	已登记备案, 已办证
21	乳腺机	Selenia Dimensions	III 类	东院门诊楼二楼乳甲中心	1 台	已登记备案, 已办证
22	CT	ANATOM 16 HD	III 类	东院门诊楼四楼体检中心	1 台	已登记备案, 已办证
23	骨密度仪	H2AY-002A	III 类	东院门诊楼四楼体检中心	1 台	已登记备案, 已办证
24	小 C 臂机	Brivo OEC 715	III 类	东院住院部五楼手术室	1 台	已环评, 已办证
25	DSA	Artis Zee Ceiling	II 类	东院住院部一楼介入室	1 台	已环评, 已办证、已验收
26	CT	Revolution CT	III 类	东院住院部一楼影像中心	1 台	已登记备案, 已办证
27	CT	ANATOM 16 HD	III 类	东院住院部一楼影像中心	1 台	已登记备案, 已办证
28	CT	SOMATOM Emotion 16-slice configuration	III 类	东院住院部一楼影像中心	1 台	已环评, 已办证
29	DSA	Azurion 7M12(C)	II 类	东院综合楼一楼导管室	1 台	已环评, 已办证、已验收
30	CT	ANATOM 16 HD	III 类	南院二号感染楼一楼	1 台	已登记备案, 已办证
31	小 C 臂机	PLX1161B1	III 类	南院三号楼 13 楼手术室	1 台	已登记备案, 已办证
32	CT	ANATOM 128	III 类	南院四号楼负一楼放射科	1 台	已登记备案, 已办证
33	胃肠机	D-VISION PLUS	III 类	南院四号楼负一楼放射科	1 台	已登记备案, 已办证
34	DR	DX-D600	III 类	南院四号楼负一楼放射科	1 台	已登记备案, 已办证

续表 1 项目基本情况

35	DR	Digital Diagnost	III 类	南院四号楼负一楼放射科	1 台	已登记备案，已办证
36	骨密度仪	/	III 类	东院门诊楼四楼体检中心	1 台	已登记备案，已办证
37	CT	/	III 类	赶山路深度感染科	1 台	已登记备案，已办证

1.8.2 现有辐射工作人员情况

根据医院提供的相关资料、查阅医院“全国核技术利用辐射安全申报系统”可知，医院现有辐射工作人员 311 人，均已取得核技术利用辐射安全与防护考核成绩报告单或进行自主考核合格，且成绩报告单或自主考核均在有效期内；均已配备个人剂量卡并定期进行个人剂量检测，个人剂量检测结果均未见异常；均已进行职业健康体检，部分人员需复查或补检，其余人员体检结果均未见异常。部分辐射工作人员核技术利用辐射安全与防护考核成绩合格单、个人剂量检测报告、辐射工作人员职业健康体检报告详见附件五、附件六、附件七。

1.8.3 辐射防护情况

根据岳阳市中心医院提供的 2024 年度评估资料和现场踏勘情况，医院委托有资质单位对辐射工作场所进行辐射环境检测，并按规定进行了年度评估。

由年度评估得出以下结论：

（1）屏蔽防护：由年度评估检测报告可知，医院辐射工作场所的辐射环境检测结果均满足标准要求，屏蔽防护措施满足标准要求。

（2）警示标志：防护门上方有工作状态指示灯，防护门上张贴有电离辐射警示标志；

（3）对讲监视系统：有；

（4）机房内通风：设置有机动力通风装置；

（5）管理制度：制订了一系列的管理制度及应急预案，并张贴上墙。

根据年度评估报告可知，医院核技术利用实践活动场所均采取了切实有效的辐射防护措施，机房等辐射防护效能良好，未发现突出的环境问题。

1.8.4 医院现存问题及整改情况

存在问题：部分辐射工作人员体检存在需复查或补检。

整改情况：医院已要求体检异常的辐射工作人员尽快参加复查或补检，复查或补检合格方可上岗。

表 2 放射源

序号	核素名称	总活度 (Bq) / 活度 (Bq) × 枚数	类别	活动种类	用途	使用场所	贮存方式与地点	备注
本项目不涉及		/	/	/	/	/	/	/

注：放射源包括放射性中子源，对其要说明是何种核素以及产生的中子流强度（n/s）。

表 3 非密封放射性物质

序号	核素名称	理化性质	活动种类	实际日最大操作量 (Bq)	日等效最大操作量 (Bq)	年最大用量 (Bq)	用途	操作方式	使用场地	贮存方式与地点
本项目不涉及		/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：日等效最大操作量和操作方式见《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）。

表 4 射线装置

(一) 加速器：包括医用、工农业、科研、教学等用途的各种类型加速器

序号	名称	类别	数量	型号	加速 粒籽	最大 能量 (MeV)	额定电流 (mA) / 剂量率 (Gy/h)	用途	工作场所	备注
本项目不涉及		/	/	/	/	/	/	/	/	/

(二) X 射线机，包括工业探伤、医用诊断和治疗、分析等用途

序号	名称		类别	数量	型号	最大管电压 (kV)	最大管电流 (mA)	用途	工作场所	备注
1	ERCP		II 类	1 台	待定	110	25	介入诊断与 治疗	医技综合楼四楼内镜中心 ERCP 机房	新增
2	DSA&CT	DSA	II 类	1 台	待定	125	1000	介入诊断与 治疗	医技综合楼五楼手术室复 合手术室	新增
		CT	III 类	1 台	待定	140	667	放射诊断		

(三) 中子发生器，包括中子管，但不包括放射性中子源

序号	名称	类别	数量	型号	最大管电压（kV）	最大靶电流（μA）	中子强度（n/s）	用途	工作场所	氚靶情况			备注
										活度（Bq）	贮存方式	数量	
本项目不涉及		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

表 5 废弃物（重点是放射性废弃物）

名称	状态	核素名称	活度	月排放量	年排放总量	排放口浓度	暂存情况	最终去向
本项目不涉及	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1.常规废弃物排放浓度，对于液态单位为 mg/L，固体为 mg/kg，气态为 mg/m³；年排放总量用 kg。

2.含有放射性的废物要注明，其排放浓度、年排放总量分别用比活度（Bq/L 或 Bq/kg 或 Bq/m³）和活度（Bq）。

表 6 评价依据

法规文件	6.1 相关法律法规、部门规章及规范性文件 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）； (3) 《中华人民共和国放射性污染防治法》（中华人民共和国主席令第六号，2003 年 10 月施行）； (4) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起实施）； (5) 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院第 449 号令，2014 年 7 月 29 日修订，2019 年 3 月 2 日修订）； (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行）； (7) 《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（原国家环境保护总局令第 31 号，2008 年 12 月 6 日施行，2021 年 1 月 4 日修改）； (8) 《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（环境保护部令第 18 号，2011 年 5 月 1 日）； (9) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 日起施行）； (10) 《关于发布射线装置分类办法的公告》（环境保护部 国家卫生和计划生育委员会公告，2017 年第 66 号）； (11) 《放射性同位素与射线装置辐射事故分级处理和报告制度的通知》（环保总局公告[2006]第 145 号）； (12) 《放射工作人员职业健康管理暂行办法》（中华人民共和国卫生部令第 55 号，2007 年 11 月 1 日）； (13) 《关于核技术利用辐射安全与防护培训和考核有关事项的公告》（2019 年，第 57 号）； (14) 《关于进一步优化辐射安全考核的公告》（2021 年，第 9 号）。
------	---

续表 6 评价依据

技术标准	6.2 评价技术规范 (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)； (2) 《辐射环境保护管理导则——核技术利用建设项目环境影响评价文件的内容和格式》(HJ 10.1—2016)。 6.3 评价技术标准 (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)； (5) 《放射工作人员健康要求及监护规范》(GBZ98-2020)； (6) 《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2019)； (7) 《工作场所职业病危害警示标识》(GBZ158-2003)； (8) 参考《医用 X 射线诊断设备质量控制检测规范》(WS76-2020)； (9) 参考《放射治疗辐射安全与防护要求》(HJ1198-2021)。
其他	6.4 其他 (1) 辐射环境影响评价委托书(附件一)； (2) 本项目辐射环境现状检测报告：湘环院(HJ)-2505001(附件二)； (3) 《辐射防护》第 11 卷 第 2 期 - 湖南省环境天然贯穿辐射水平调查研究(湖南省环境监测中心站) 1991 年 3 月； (4) 《放射防护实用手册》赵兰才，张丹枫主编，济南出版社出版，2009 年。

表 7 保护目标与评价标准

7.1 评价范围

根据本项目辐射源为能量流污染以及能量流的传播与距离相关的特性，能量流随着距离的增加能量会损失并减弱，结合《辐射环境保护管理导则-核技术利用建设项目环境影响评价文件的内容和格式》（HJ 10.1-2016）的相关规定，并结合项目射线装置射线的穿透能力与距离相关的特性，确定以射线装置所在场所实体屏蔽边界外 50m 区域作为辐射环境的评价范围。本项目评价范围及周边环境保护目标如图 7-1 所示，本项目评价范围内的敏感点见表 7-1。

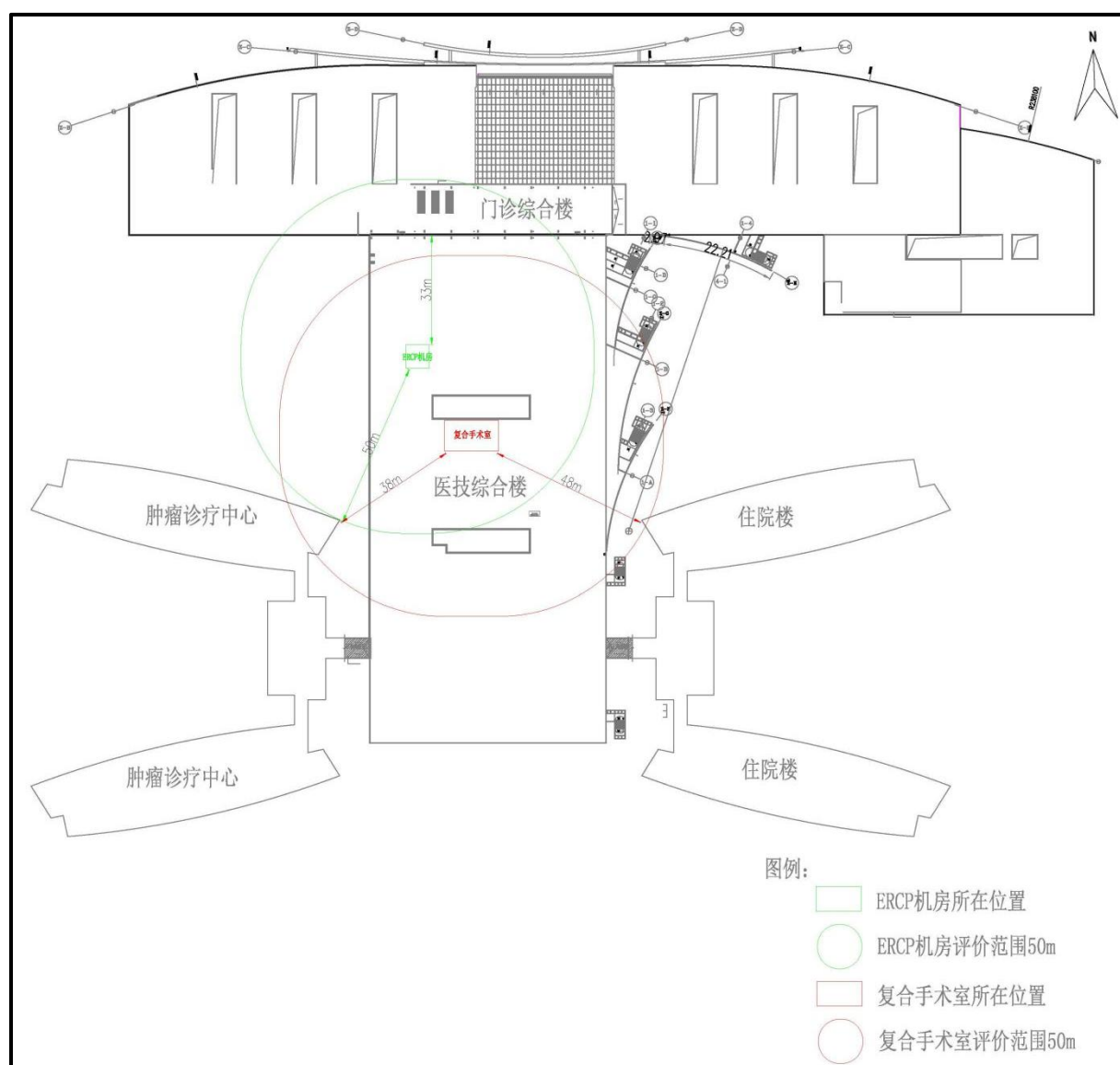


图 7-1 项目评价范围及周边环境保护目标图

续表 7 保护目标与评价标准

7.2 评价因子

根据本次评价的项目特点及项目实际情况，本项目产生的环境影响主要来自射线装置产生的 X 射线。本项目的主要评价因子为 X 射线。

7.3 环境保护目标

岳阳市中心医院新院区位于岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角，医院东侧为东坡路，南侧为临湖路，西侧为尹家冲路，北侧为樊陈路（详见附图三）。

本项目 2 间射线装置机房均位于医技综合楼，医技综合楼位于医院中间位置（详见附图三）。本项目周围环境敏感点详见下表。

表 7-1 本项目周围环境敏感点一览表

机房位置	方位	水平距离	环境敏感点名称	环境保护人群	影响人数
医技综合楼四楼内镜中心 ERCP 机房	/		机房内	辐射工作人员	约 8 人
	东侧	紧邻至约 2m	过道	公众成员	约 3 人
		约 2m-47m	内镜中心用房	公众成员	约 30 人
		约 47m-50m	过道	公众成员	约 3 人
	南侧	紧邻至约 2m	过道	公众成员	约 3 人
		约 2m-16m	内镜中心用房	公众成员	约 20 人
		约 16m-50m	ICU	公众成员	约 50 人
	西侧	紧邻至约 3m	过道	公众成员	约 3 人
		约 3m-11m	值班室	公众成员	约 5 人
		约 11m-50m	临空	/	/
	西南侧	约 50m	肿瘤诊疗中心	公众成员	约 200 人
	北侧	紧邻至约 3m	控制室	辐射工作人员	约 3 人
		约 3m-33m	内镜中心用房	公众成员	约 30 人
		约 33m-50m	门诊综合楼	公众成员	约 100 人
	楼上	/	手术室（手术间、过道）	公众成员	约 10 人
	楼下	/	检验中心（示教室、过道）	公众成员	约 20 人
医技	/		机房内	辐射工作人员	约 18 人

续表 7 保护目标与评价标准

综合楼五楼手术室复合手术室	东侧	紧邻至约 2m	污物通道、缓冲区	公众成员	约 3 人
		约 2m-30m	手术室用房	公众成员	约 30 人
		约 30m-38m	过道	公众成员	约 5 人
		约 38m-50m	临空	/	/
	南侧	紧邻至约 3m	缓冲区、洁净通道	公众成员	约 3 人
		约 3m-50m	手术室用房	公众成员	约 50 人
	西侧	紧邻至约 4m	设备间、CT 存放间	公众成员	约 2 人
		紧邻至约 4m	控制室	辐射工作人员	约 3 人
		约 4m-23m	手术室用房	公众成员	约 10 人
		约 23m-50m	临空	/	/
	东南侧	约 48m	住院楼	公众成员	约 200 人
	西南侧	约 38m	肿瘤诊疗中心	公众成员	约 200 人
	北侧	紧邻至约 8m	临空	/	/
		约 8m-50m	手术室用房	公众成员	约 50 人
	楼上	/	天台	公众成员	约 2 人
	楼下	/	ICU（病房、办公室、示教室、过道）	公众成员	约 20 人

7.4 评价标准

（1）《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）

6.4 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。

B1 剂量限值

B1.1 职业照射

B1.1.1.1 应对任何工作人员的职业照射水平进行控制，使之不超过下述限值：

- a) 由审管部门决定的连续 5 年的年平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均），20mSv；
- b) 任何一年中的有效剂量，50mSv；
- c) 眼晶体的年当量剂量，150mSv；
- d) 四肢（手和足）或皮肤的年当量剂量，500mSv。

续表 7 保护目标与评价标准

B1.2 公众照射

实践使公众中有关关键人群组的成员所受到的平均剂量估计值不超过下述限值：年有效剂量，1mSv。

根据上述标准要求，结合本项目实际情况，建设单位确定本项目介入医护人员（医生、护士）年有效剂量管理目标值不大于 5mSv，介入技师年有效剂量管理目标值不大于 2mSv，公众成员年有效剂量管理目标值不大于 0.1mSv。

（2）《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）

本标准适用于 X 射线影像诊断和介入放射学

第 5.8 款 介入放射学、近台同室操作（非普通荧光屏透视）用 X 射线设备防护性能的专用要求

第 5.8.1 款 介入放射学、近台同室操作（非普通荧光屏透视）用 X 射线设备应满足其相应设备类型的防护性能专用要求。

第 5.8.2 款 在机房内应具备工作人员在不变换操作位置情况下能成功切换透视和摄影功能的控制键。

第 5.8.3 款 X 射线设备应配备能阻止使用焦皮距小于 20cm 的装置。

第 5.8.4 款 介入操作中，设备控制台和机房内显示器上应能显示当前受检者的辐射剂量测定指示和多次曝光剂量记录。

第 6.1.1 款 应合理设置 X 射线设备、机房的门、窗和管线口位置，应尽量避免有用线束直接照射门、窗、管线口和工作人员操作位。

第 6.1.2 款 X 射线设备机房（照射室）的设置应充分考虑临室（含楼上和楼下）及周围场所的人员防护与安全。

第 6.1.3 款 每台固定使用的 X 射线设备应设有单独的机房，机房应满足设备的布局要求。

表 7-2 X 射线设备机房（照射室）使用面积、单边长度的要求

设备类型	机房内最小有效使用面积 m ²	机房内最小单边长度 m
CT 机（不含头颅移动 CT）	30	4.5
双管头或多管头 X 射线设备 ^a （含 C 形臂）	30	4.5

续表 7 保护目标与评价标准

单管头 X 射线设备 ^b (含 C 形臂， 乳腺 CBCT)	20	3.5
^a 双管头或多管头 X 射线设备的所有管球安装在同一房间内。		
^b 单管头 、双管头或多管头 X 射线设备的每个管球各安装在 1 个房间内。		
第 6.2 款 X 射线设备机房屏蔽		
6.2.1 不同类型 X 射线设备（不含床旁摄影设备和便携式 X 射线设备）机房的屏蔽防护应不小于表 7-3 的规定。		
6.2.2 医用诊断 X 射线防护中不同铅当量屏蔽物质厚度的典型值参见附录 C 中表 C.4~表 C.7。		
表 7-3 本项目设备机房的屏蔽防护铅当量厚度要求		
机房类型	有用线束方向铅当量 mm	非有用线束方向铅当量 mm
C 型臂 X 射线设备机房	2.0	2.0
CT 机房（不含头颅移动 CT） CT 模拟定位机房	2.5	
第 6.2.3 款 机房的门和窗关闭时应满足表 7-3 的要求。		
第 6.3.1 款 机房的辐射屏蔽防护，应满足下列要求：		
a) 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 2.5μSv/h；测量时，X 射线设备连续出束时间应大于仪器响应时间。		
第 6.4 款 X 射线设备工作场所防护		
第 6.4.1 款 机房应设有观察窗或摄像监控装置，其设置的位置应便于观察到受检者状态及防护门开闭情况。		
第 6.4.2 款 机房内不应堆放与该设备诊断工作无关的杂物。		
第 6.4.3 款 机房应设置动力通风装置，并保持良好的通风。		
第 6.4.4 款 机房门外应有电离辐射警告标志；机房门上方应有醒目的工作状态指示灯；灯箱上应设置如“射线有害、灯亮勿入”的可视警示语句；候诊区应设置放射防护注意事项告知栏。		
第 6.4.5 款 平开机房门应有自动闭门装置；推拉式机房门应设有曝光时关闭机房门的管理措施；工作状态指示灯能与机房门有效关联。		
第 6.4.6 款 电动推拉门宜设置防夹装置。		

续表 7 保护目标与评价标准

第 6.4.7 款 受检者不应在机房内候诊；非特殊情况，检查过程中陪检者不应滞留在机房内。

第 6.4.10 款 机房出入口宜处于散射辐射相对低的位置。

第 6.5 款 X 射线设备工作场所防护用品及防护设施配置要求。

第 6.5.1 款 每台 X 射线设备根据工作内容，现场应配备不少于表 7-4 基本类要求的工作人员、受检者防护用品与辅助防护设施，其数量应满足开展工作需要，对陪检者应至少配备铅橡胶防护衣。

第 6.5.3 款 除介入防护手套外，防护用品和辅助防护设施的铅当量应不小于 0.25mmPb；介入防护手套铅当量应不小于 0.025mPb；甲状腺、性腺防护用品铅当量应不小于 0.5mmPb；移动铅防护屏风铅当量应不小于 2mmPb。

第 6.5.4 款 应为儿童的 X 射线检查配备保护相应组织和器官的防护用品，防护用品和辅助防护设施的铅当量应不小于 0.5mmPb。

第 6.5.5 款 个人防护用品不使用时，应妥善存放，不应折叠放置，以防止断裂。

表 7-4 个人防护用品和辅助防护设施配备要求

放射检查类型	工作人员		患者与受检者	
	个人防护用品	辅助防护设施	个人防护用品	辅助防护设施
CT 体层扫描（隔室）	--	--	铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾、铅橡胶颈套 选配：铅橡胶帽子	--
介入放射学操作	铅橡胶围裙、铅橡胶颈套、铅防护眼镜、介入防护手套 选配：铅橡胶帽子	铅悬挂防护屏/前防护帘、床侧防护帘/床侧防护屏 选配：移动铅防护屏风	铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾、铅橡胶颈套 选配：铅橡胶帽子	--

(3) 结论

根据上述标准，结合本项目使用医用射线装置的实际情况，确定本项目的年有效剂量管理目标值（以下简称“管理目标值”）要求及其他控制指标如下：

续表 7 保护目标与评价标准

表 7-5 本项目年有效剂量管理目标值及其他控制指标一览表			
一、年有效剂量管理目标值			
项目	GB18871-2002 中年平均有效剂量限值 (mSv/a)	执行对象	本项目年有效剂量管理目标值 (mSv/a)
辐射工作人员	20	辐射工作人员	介入医护人员 (医生、护士): ≤ 5 介入技师: ≤ 2
公众成员	1	公众成员	≤ 0.1
二、机房面积、单边长度要求			
ERCP 机房: 最小有效使用面积 $\geq 20\text{m}^2$; 最小单边长度 $\geq 3.5\text{m}$ 复合手术室: 最小有效使用面积 $\geq 30\text{m}^2$; 最小单边长度 $\geq 4.5\text{m}$			
三、机房屏蔽防护铅当量厚度要求			
ERCP 机房: 有用线束方向及非有用线束方向铅当量 $\geq 2.0\text{mmPb}$ 复合手术室: 有用线束方向及非有用线束方向铅当量 $\geq 2.5\text{mmPb}$			
四、机房屏蔽体外剂量水平要求			
1、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 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 2、CT 机房外的周围剂量当量率应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$			
五、机房通风要求			
设置动力通风装置, 并保持良好的通风			

表 8 环境质量和辐射现状

8.1 项目环境辐射检测

受岳阳市中心医院的委托，湖南省湘环环境研究院有限公司于 2025 年 5 月 7 日对岳阳市中心医院新院区 2 间射线装置机房拟建地（E：113°6'53.7"，N：29°17'45.6"）的辐射工作环境进行了检测。检测结果和检测布点见附件二。

8.2 检测方案及质量保证

（1）检测目的

该环境辐射现状检测的目的主要是为了了解项目所在地本底辐射水平，为辐射工作场所建成运行后对环境的影响提供依据。

（2）检测依据

《辐射环境监测技术规范》（HJ61-2021）；

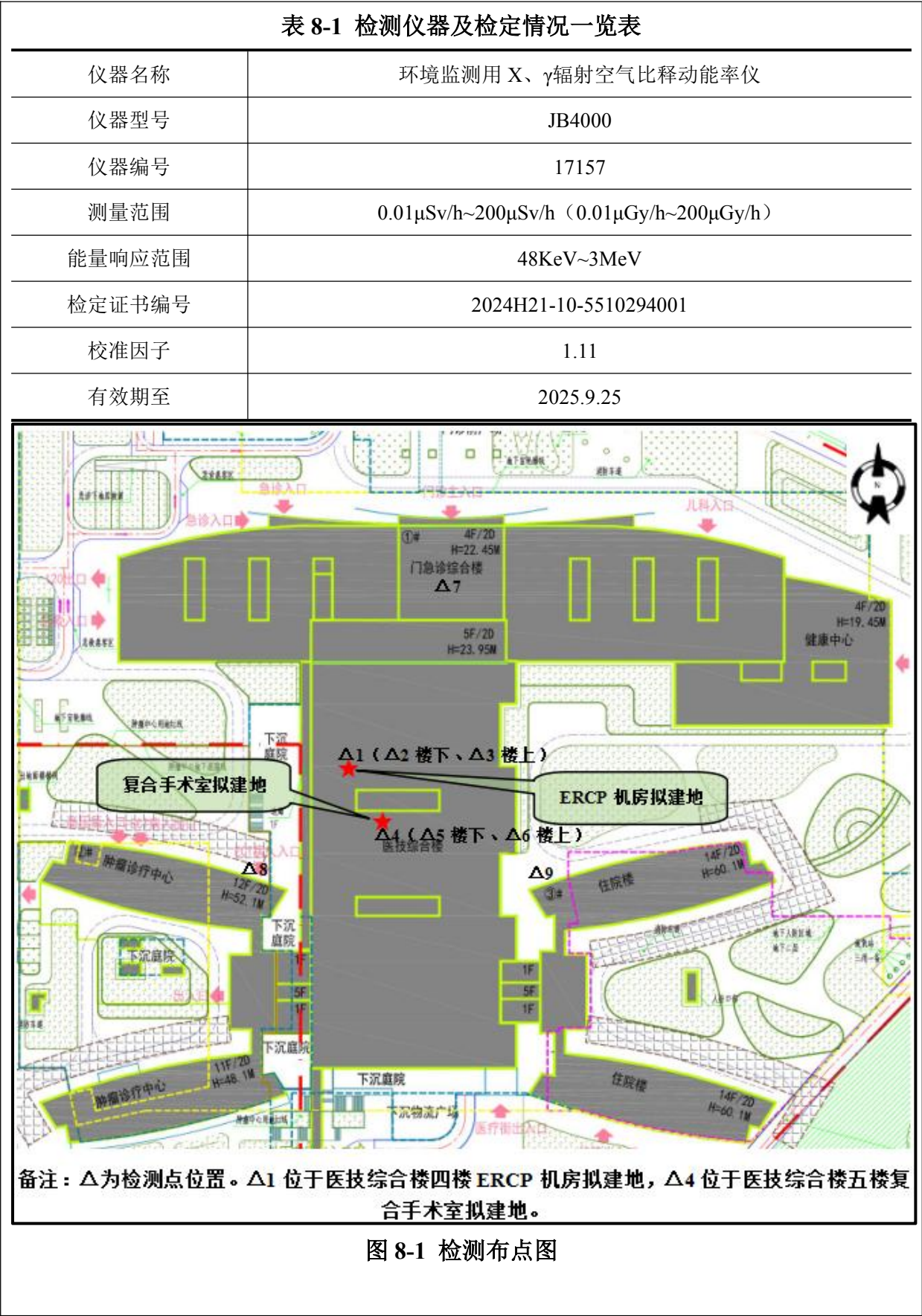
《环境γ辐射剂量率测量技术规范》（HJ1157-2021）。

（3）检测布点及质量保证

本次检测点位主要考虑机房建成后周围人员停留较多和能到达的区域。主要有：本项目拟建区域，楼上、楼下区域及医技综合楼周围邻近区域，检测布点图详见下图 8-1。

该项目检测所用的仪器性能参数符合国家标准方法的要求，有有效的国家计量部门检定的合格证书，并有良好的日常质量控制程序。检测人员均经具有相应资质的部门培训，考核合格持证上岗。数据分析及处理采用国家标准中相关的数据处理方法，按国家标准和检测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。本次检测所使用的仪器情况见表 8-1。

续表8 环境质量和辐射现状



续表8 环境质量和辐射现状

8.3 检测结果及评价

检测数据详见下表及检测报告（附件二）。

表 8-2 检测结果

序号	点位描述	环境 γ 辐射剂量率（nGy/h）		备注
		未扣除宇宙射线响应值	已扣除宇宙射线响应值	
△1	ERCP 机房拟建地	85.7	75.1	室内（楼房）
△2	ERCP 机房拟建地楼下检验中心拟建地	86.4	75.8	室内（楼房）
△3	ERCP 机房拟建地楼上手术室拟建地	85.9	75.3	室内（楼房）
△4	复合手术室拟建地	86.6	76.0	室内（楼房）
△5	复合手术室拟建地楼下 ICU 拟建地	86.1	75.5	室内（楼房）
△6	复合手术室拟建地楼上天台	84.7	74.1	室内（楼房）
△7	门诊综合楼一楼大厅	91.7	81.1	室内（楼房）
△8	肿瘤诊疗中心前坪	81.8	68.5	道路
△9	住院楼前坪	78.0	64.7	道路

备注：1、本次测量仪器读出单位为 $\mu\text{Gy/h}$ ，上述检测结果经过数据处理及转换得来；

2、依据 HJ1157-2021：监测结果 $D_{\gamma} = k_1 \times k_2 \times R_{\gamma} - k_3 \times D_c$ ；本次监测仪器校准因子 k_1 为 1.11（上表所示环境 γ 辐射剂量率（未扣除宇宙射线响应值）的检测数据均已经 k_1 校准），效率因子 k_2 取 1，仪器测量读数值均值 R_{γ} ； k_3 楼房取 0.8，平房取 0.9，原野和道路取 1，仪器对宇宙射线响应值 D_c 为 13.3nGy/h。

项目拟建址的环境 γ 辐射剂量率为道路64.7~68.5nGy/h、室内74.1~81.1nGy/h，与《辐射防护》（第11卷，第2期，湖南省环境天然贯穿辐射水平调查研究，湖南省环境监测中心站，1991年3月）中岳阳市的 γ 辐射剂量率“道路40.6~130.5nGy/h、室内51.1~226.5nGy/h”相比，项目所在地辐射环境质量现状在正常浮动范围内。

表 9 项目工程分析与源项

9.1 施工期污染工序及污染物产生情况

本项目拟选址于医技综合楼。施工期主要为射线装置机房的建设、装修，设备的安装，因此，施工期主要评价机房建设、装修及设备安装调试过程中对周围环境的影响，污染因子有：扬尘、噪声、废水、固体废物、调试期间 X 射线和有害气体（少量臭氧和氮氧化物）等。

扬尘：主要为机械敲打、钻洞墙体等产生的扬尘。

噪声：主要来自于建设、装修及现场处理等。

废水：主要为施工人员产生的少量生活废水。

固体废物：主要为建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员的生活垃圾。

调试期间产生的 X 射线和有害气体（少量臭氧和氮氧化物）：调试期间产生的 X 射线与空气作用，产生少量的臭氧、氮氧化物。

本项目施工期环境影响随着施工期的结束而结束，施工期工程量小，施工期短，且均在院区内施工，对外界环境影响很小。

9.2 运营期污染工序及污染物产生情况

9.2.1 ERCP 工作原理、工作流程

1、工作原理

ERCP 是经内镜逆行胰胆管造影（Encoscopic Retrograde Cholangio-Pancreatography）的英文首写字母，其装置与 DSA 装置类似，主要由 X 射线管、高压电源、平板探测器、导管床、操作台及工作站系统等组成。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。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。靶体一般采用高原子序数的难熔金属制成。

ERCP 是指将十二指肠镜通过口腔、胃部送至十二指肠降段，找到十二指肠乳头，由活检孔道将造影导管自十二指肠乳头插入，并经该导管注入造影剂，使胰胆管显影，进而对胆道、胰腺等疾病进行诊断或治疗。ERCP 具备不用开刀、创伤小、手术时间短、并发症少等特点。

续表 9 项目工程分析与源项



图 9-1 ERCP 典型设备图

2、工作流程及产污环节

本项目 ERCP 工作流程及产污环节见图 9-2。

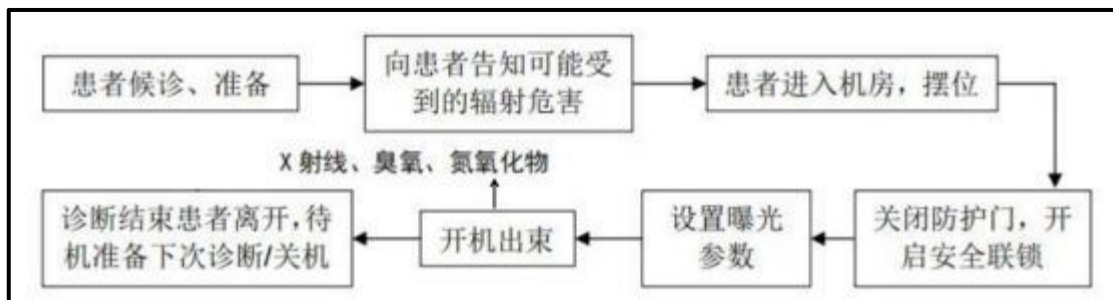


图 9-2 ERCP 工作流程及产污环节示意图

本项目 ERCP 装置进行出束曝光时分为两种情况：

①拍片（摄影）：操作人员一般采取隔室操作的方式（即操作人员在控制室内对病人进行曝光），操作人员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。

②透视：病人需进行介入手术治疗时，为更清楚地了解病人情况时会有连续曝光，并采用连续脉冲透视，此时医生位于射线装置配备的铅帘后面，并穿戴铅服等防护用品在机房内进行同室介入手术操作。

9.2.2 DSA&CT

1、工作原理

本项目 DSA 拟固定安装在复合手术室内，手术室西侧设置有 CT 存放间，该 CT 能

续表 9 项目工程分析与源项

通过滑轨移动到手术室 OR19 配合开展一站式介入诊疗和外科手术，也可以移动到手术室 OR18（该手术室不在本项目评价范围内，已进行环境影响登记备案）独立进行 X 射线影像诊断检查，任何情况下均不会在 CT 存放间内曝光使用。DSA 和 CT 使用同一套软件系统，并且 DSA 与 CT 之间有专门的数据连接模块，从而使得两个设备能够实时共享数据信息，并实现每次只能一台设备运作且两台设备又互相不干扰，两台设备均单独使用手术床来完成患者曝光，且 DSA、CT 不能同时曝光使用。在复合手术过程中，当使用 DSA 进行介入诊疗时，医务人员在手术室内进行操作，当使用 CT 检查时，将 CT 移动到手术床位置，医务人员离开手术室，由技术人员在控制室内操作 CT，并观看 CT 断层图像。

DSA 是采用 X 射线进行摄影、透视的技术设备。该设备中产生 X 射线的装置主要由 X 射线管和高压电源组成，见图 9-3。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，利用平板探测器将透过人体后已衰减的未造影图像的 X 线信号增强，再用高分辨率的摄像机对增强后的图像作一系列扫描。扫描本身就是把整个图像按一定的矩阵分成许多小方块，即像素。所得到的各种不同的信息经模 / 数（A / D）转换成不同值的数字信号，然后存储起来。再把造影图像的数字信息与未造影图像的数字信息相减，所获得的不同数值的差值信号，经数 / 模（D / A）转制成各种不同的灰度等级，在监视器上构成图像。由此，骨骼和软组织的影像被消除，仅留下含有造影剂的血管影像，从而大大提高血管的分辨率。

CT 属于 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。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。靶体一般采用高原子序数的难熔金属制成。高速电子轰击靶体产生 X 射线。

续表 9 项目工程分析与源项

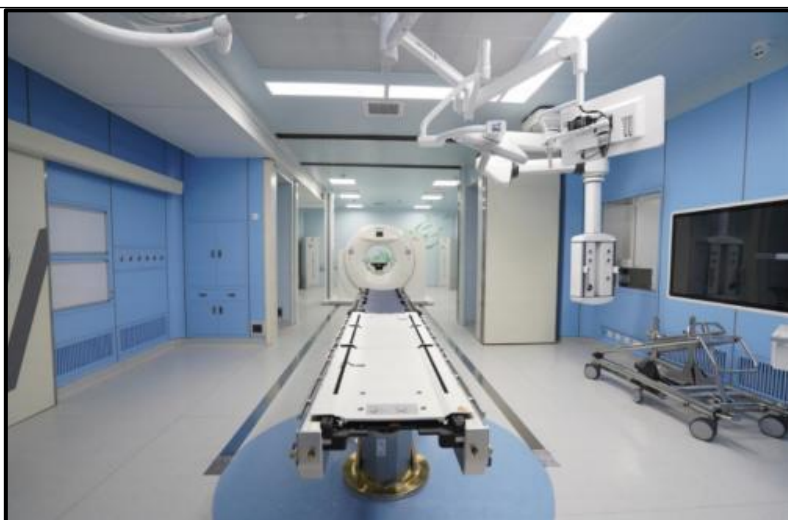


图 9-3 DSA&CT 典型设备图

2、工作流程及产污环节

本项目复合手术工作流程及产污环节见图 9-4。

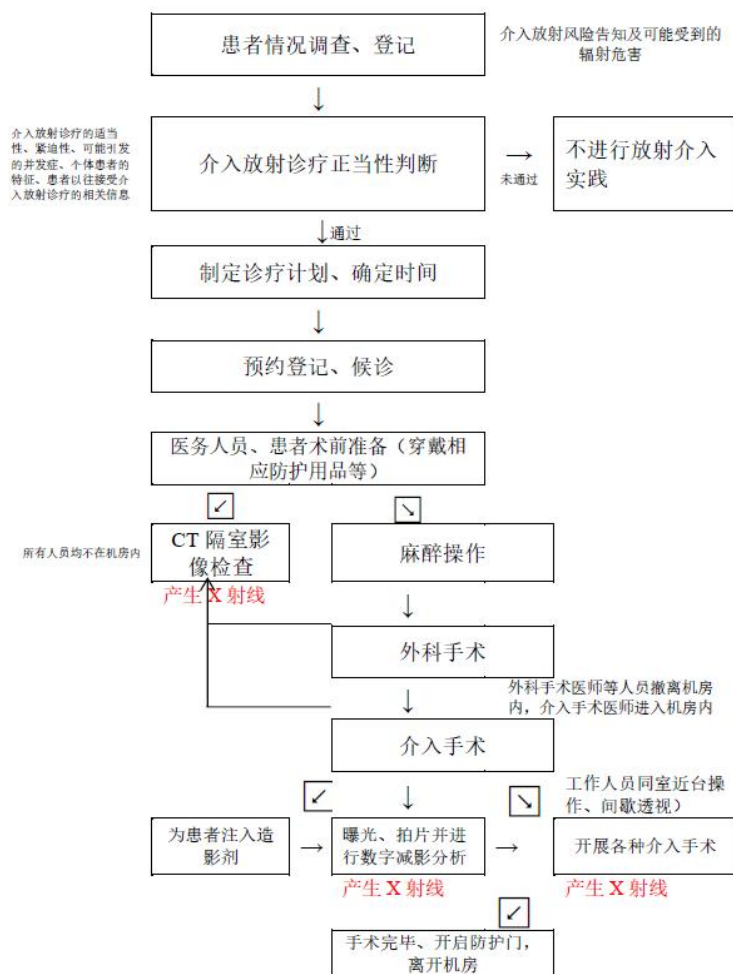


图 9-4 DSA&CT 工作流程及产污环节示意图

续表 9 项目工程分析与源项

9.2.3 工作负荷

根据医院规划，本项目 ERCP 投入使用后，预计每年进行介入手术约 240 台，DSA&CT 投入使用后，预计每年进行介入手术约 240 台。本项目射线装置预计工作负荷见表 9-1。

表 9-1 本项目射线装置预计年工作负荷

设备	预计年工作量	曝光类型	每台手术曝光时间	年曝光时间	年总曝光时间
ERCP	约 240 台	透视	15min	约 60h	约 64h
		摄影	1min	约 4h	
DSA&CT	DSA	透视	15min	约 60h	约 64h
		摄影	1min	约 4h	
	CT	扫描	1min（每台手术扫描 2-3 次，每次 20s）	约 4h	约 4h

9.2.4 产污分析

（1）正常工况下污染源分析

①由 X 射线装置的工作原理可知，X 射线装置在非诊断状态下不产生射线，只有在开机并处于出束状态时才会发出 X 射线。由于射线能量较低，不必考虑感生放射性问题。

②X 射线与空气作用，产生少量的臭氧和氮氧化物。少量的有害气体直接与大气接触、不累积，自然逸散，对环境影响可忽略不计。

③医用 X 射线装置属清洁的物理诊断装置，在使用过程中自身不产生液态、固态等放射性废物，不存在放射性三废对环境的污染。

因此，在开机期间，X 射线是污染环境的主要因子。

（2）运行期事故工况下污染源分析

①门灯指示灯失效，X 射线机处于出束状态，无关人员进入机房而受到误照射；

②无关人员滞留在机房内，且没有采取辐射防护措施，射线装置开始出束后，受到不必要的照射；

③工作人员操作失误，导致患者受到较大剂量的照射；

④诊疗设备年久或更换部件和维、检修后，未进行质量控制检测，机器性能指标发生变化，有可能在诊疗过程中使患者受到较大剂量的照射。

9.3 本项目产生污染物产生情况汇总

续表 9 项目工程分析与源项

本项目的门诊病人已经在医院整体门诊量考虑范围内，医院总体废水及固废核算时包含了本项目门诊病人产生的废水及固废。

根据以上分析，本项目污染因子见表 9-2。

表 9-2 项目主要污染因子情况表

污染物	使用场所	污染因子
电离辐射	医技综合楼四楼 ERCP 机房、医技综合楼五楼复合手术室	X 射线
有害气体		O ₃ 、NO _x

表 10 辐射安全与防护

10.1 项目安全设施

10.1.1 机房屏蔽设计情况

医院提供的射线装置机房辐射防护设计方案见附件十，本项目射线装置机房屏蔽参数设计情况如下表所示：

表 10-1 本项目射线装置机房屏蔽参数设计情况一览表

机房名称	ERCP 机房	复合手术室（OR-19 手术间）
位置	医技综合楼四楼内镜中心 ERCP 机房	医技综合楼五楼手术室复合手术室
长×宽×高	5.99m×5.97m×4.50m	13.00m×6.80m×4.50m
有效使用面积	35.76m ²	88.40m ²
四面墙体	240mm 实心砖+30mm 钡水泥	南墙 19 轴东侧、东墙：4mm 铅板 南墙 19 轴西侧、西墙、北墙：240mm 实心砖+30mm 钡水泥
顶棚	120mm 混凝土+30mm 钡水泥	南墙 19 轴西侧：260mm 混凝土+10mm 钡水泥 南墙 19 轴东侧：120mm 混凝土+40mm 钡水泥
地面	120mm 混凝土+30mm 钡水泥	南墙 19 轴西侧：260mm 混凝土+10mm 钡水泥 南墙 19 轴东侧：120mm 混凝土+40mm 钡水泥
防护门	3 樘 3mmPb 铅防护门	3 樘 4mmPb 铅防护门
观察窗	1 樘 3mmPb 铅玻璃观察窗	1 樘 4mmPb 铅玻璃观察窗

备注：1、实心砖密度 $\geq 1.65\text{g/cm}^3$ ；混凝土密度 $\geq 2.35\text{g/cm}^3$ ；钡水泥密度 $\geq 2.79\text{g/cm}^3$ ；铅密度为 11.3g/cm^3 ；

2、ERCP 机房各风管穿墙处拟采用 3mmPb 铅板进行防护补偿，复合手术室各风管穿墙处拟采用 4mmPb 铅板进行防护补偿。

10.1.2 辐射工作场所分区

为加强核技术利用医疗设备所在区域的管理，限制无关人员受到不必要的照射，应对项目划定控制区和监督区进行分区管理。按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中规定，将辐射场所分为控制区和监督区，以便辐射安全管理和职业照射控制。其定义为“控制区：注册者和许可证持有者应把需要和可能需要专门防护手段或安全措施的区域定为控制区，以便控制正常工作条件下的正常照射或防止污染扩散，并预防潜在照射或限制潜在照射的范围；确定控制区的边界时，应考虑预计的正常照射的水平、潜在照射的可能性和大小，以及所需要的防护手段与安全措施的性质和范围；对于范围比较大的控制区，如果其中的照射或污染水平在不同的局部变化较大，需要实施不同的专门防护手段或安全措施，则可根据需要再划分出不同的子区，以方便管

续表 10 辐射安全与防护

理。监督区：注册者和许可证持有者应将下述区域定为监督区，这种区域未被定为控制区，在其中通常不需要专门的防护手段或安全措施，但需要经常对职业照射条件进行监督和评价。”本项目辐射工作场所分区情况如下表所示：

表 10-2 本项目射线装置机房辐射工作场所分区情况一览表

机房名称	控制区	监督区
ERCP 机房	机房内部区域	机房东侧过道，南侧过道，西侧过道，北侧控制室，楼上手术室（手术间、过道），楼下检验中心（示教室、过道）
复合手术室	机房内部区域、CT 存放间	机房东侧污物通道、缓冲区，南侧洁净通道，西侧设备间、控制室，北侧临空，楼上天台，楼下 ICU（病房、办公室、示教室、过道）

医院拟在控制区的进出口设立醒目的符合规定的警告标志；制定职业防护与安全措施，包括适用于控制区的规则与程序；运用行政管理程序（如进入控制区的工作许可证制度）和实体屏障（包括门锁和联锁装置）限制进出控制区；限制的严格程度应与预计的照射水平和可能性相适应；按需要在控制区的入口处提供防护衣具、监测设备和个人衣物贮存柜；定期审查控制区的实际状况，以确定是否有必要改变该区的防护手段或安全措施或该区的边界。拟在监督区入口处的适当地点设立表明监督区的标牌；定期审查该区的条件，以确定是否需要采取防护措施和做出安全规定，或是否需要更改监督区的边界。项目辐射工作场所分区及各通道示意图见下图 10-1、图 10-2。

10.1.3 手术间路径合理性分析

续表 10 辐射安全与防护

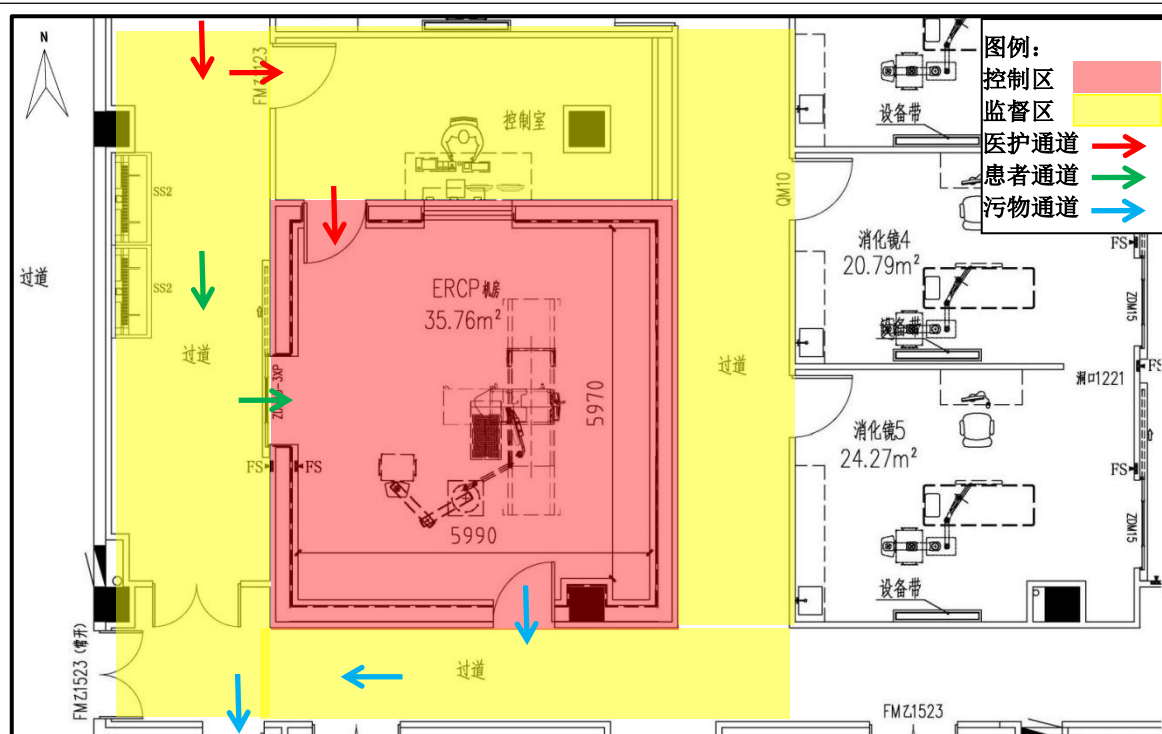


图 10-1 ERCP 机房辐射场所分区及各通道示意图

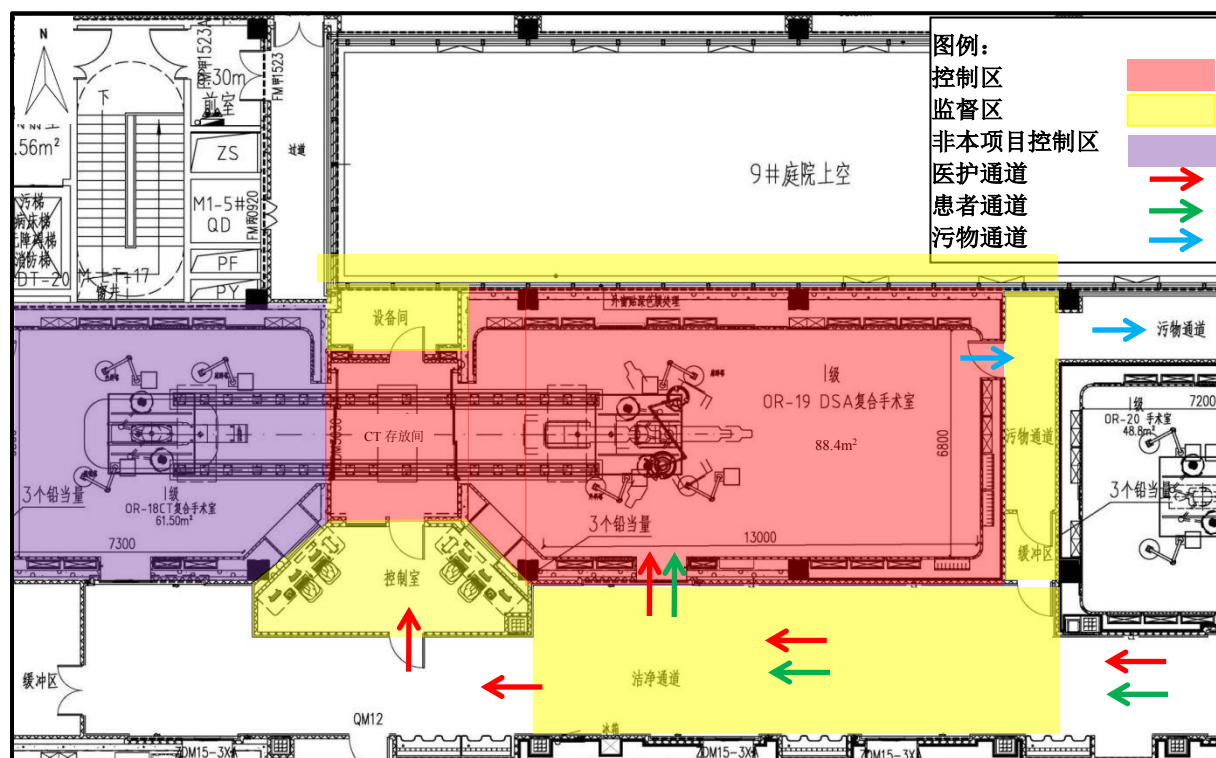


图 10-2 复合手术室辐射场所分区及各通道示意图

由图 10-1、图 10-2 可知，本项目医护人员沿医护通道进入机房；患者沿患者通道进入机房；待介入手术结束后由卫生管理人员将污物打包后经污物通道运出。各通道位

续表 10 辐射安全与防护

置设置相对合理，减少放射性污染的扩散和相互影响，控制不必要的交叉污染。

10.1.4 射线装置机房辐射防护与安全措施

10.1.4.1 机房的防护

(1) 机房内拟设置铅观察窗，设置的位置便于观察到受检者状态及各防护门的开闭情况。

(2) 机房内不堆放与该设备诊断工作无关的杂物。

(3) 机房拟设置动力通风装置，并保持良好的通风。

(4) 机房各防护门外拟设置电离辐射警告标志；机房大门上方拟设置醒目的工作状态指示灯，灯箱上拟设置如“射线有害、灯亮勿入”的可视警示语句；候诊区拟设置辐射防护注意事项告知栏。

(5) 平开机房门拟设置自动闭门装置；推拉式机房门拟设置电动闭门装置和防夹装置；工作状态指示灯能与机房门有效关联。

(6) 受检者不在机房内候诊。

(7) CT 机房应设置急停按钮，以便在 CT 扫描过程中发生意外时可以及时停止出束。

10.1.4.2 安全操作及管理措施

(1) 医院配置设备到位调试合格后，应委托有资质的单位对机房外的周围剂量当量率进行检测，保证机房的屏蔽能力满足要求。

(2) 所有辐射工作人员均佩戴个人剂量计，并定期进行测读，建立个人剂量档案。

(3) 医院按照相关法律法规和标准的要求制定辐射防护规章制度、设备操作规程、应急预案等，并张贴上墙。

(4) 放射科工作人员应熟练掌握业务技术，接受辐射防护的有关法律知识培训，满足辐射工作人员岗位要求。

(5) X 射线机曝光时，应保证门灯关联有效。

(6) 介入放射用 X 射线设备应具有可准确显示受检者照射剂量的装置。

(7) X 射线设备机房辐射防护安全设施在项目竣工时应进行验收检测，在使用过程中，应按规定进行定期检测。

(8) 项目采用射线装置进行诊断及手术辅助时，应制定最优化方案，在满足诊断

续表 10 辐射安全与防护

前提下，选择合理可行的射线参数（高 kV，低 mA）、尽量短的曝光时间，减少工作人员和相关公众的受照射时间，也避免患者受到额外剂量的照射。

（9）应用 X 射线检查应经过正当性判断。执业医师应掌握好适应症，优先选用非 X 射线的检查方法。

（10）应配备烟感报警器、惰性气体灭火器等消防器材。

（11）配备辅助防护设施：拟配备铅悬挂防护屏或铅防护帘、床侧防护帘或床侧防护屏等辅助防护用品与设施，在设备运行中可用于加强对有关人员采取辐射防护与安全措施。

采取上述措施后，本项目射线装置机房的辐射防护符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）及《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）相关要求。

10.1.5 防护用品

本项目拟新增的辐射防护用品及自检仪器详见下表 10-3。

表 10-3 本项目拟新增的辐射防护用品及自检仪器一览表

场所	说明	防护用品名称	铅当量 (mmPb)	单位	数量	备注
ERCP 机房	防护用品	铅橡胶围裙	0.5	件	4	拟新增
		铅橡胶颈套	0.5	件	4	拟新增
		铅防护眼镜	0.25	副	2	拟新增
		介入防护手套	0.025	副	2	拟新增
		铅橡胶帽子	0.25	顶	4	拟新增
		铅悬挂防护屏	0.5	件	1	拟新增
		床侧防护帘	0.5	件	1	拟新增
		受检者铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾、铅橡胶颈套	0.5	套	1	拟新增
复合手术室	防护用品	铅橡胶围裙	0.5	件	4	拟新增
		铅橡胶颈套	0.5	件	4	拟新增
		铅防护眼镜	0.25	副	2	拟新增
		介入防护手套	0.025	副	2	拟新增

续表 10 辐射安全与防护

		铅橡胶帽子	0.25	顶	4	拟新增
		铅悬挂防护屏	0.5	件	1	拟新增
		床侧防护帘	0.5	件	1	拟新增
		受检者铅橡胶性腺防护围裙（方形）或方巾、铅橡胶颈套	0.5	套	1	拟新增
ERCP 机房、复合手术室	个人剂量计	/	/	个	医生、护士：2 个/人 技师：1 个/人	拟新增
	个人剂量报警仪	/	/	台	2	拟新增

医院按上表为本项目配备辐射防护用品及自检仪器后，基本能满足本项目的需要。

10.2 放射性“三废”污染防治措施

根据本项目的特点，射线装置在运行时不产生放射性液体和放射性固废，但 X 射线与空气相互作用，会产生少量臭氧及氮氧化物等有害气体，主要考虑臭氧的危害。

本项目 2 间射线装置机房拟新建动力通风装置，并安装空调进行辅助通风，能保持机房内良好的通风，ERCP 机房各风管穿墙处拟采用 3mmPb 铅板进行防护补偿，复合手术室各风管穿墙处拟采用 4mmPb 铅板进行防护补偿。

ERCP 机房吊顶上西南角设置有 1 个排风口，排风管道从机房西墙上方南侧穿墙，有害气体经排风管道引至医技综合楼四楼西墙最终排风口排放至室外，排出的有害气体直接逸散在空气中。ERCP 机房排风示意图详见附图十一。

复合手术室吊顶上中间位置设置有 1 个排风口，排风管道从机房南墙上方西侧穿墙，有害气体经排风管道引至风井，然后通过风井引至医技综合楼六楼天台排放至室外，排出的有害气体直接逸散在空气中。复合手术室排风示意图详见附图十二。

表 11 环境影响分析

11.1 施工期环境影响分析

据前节工程分析介绍，本项目主要环境影响为射线装置机房的建设、装修，设备的安装。施工期主要的污染因子有：噪声、扬尘、废水、固体废物，调试期间 X 射线等。

(1) 扬尘及防治措施

主要为机房建设、装修，设备安装时机械敲打、钻动墙体等产生的粉尘。为减小施工期间扬尘对外界环境的影响，施工单位应加强施工现场管理，用彩钢板或防尘帆布建立施工隔离区，防止对周围工作场所的影响，并应进行适当的加湿处理。

(2) 废水及防治措施

期间产生的废水主要为施工人员的生活污水。生活污水依托医院的排水系统，进入市政污水网管。

(3) 噪声及防治措施

主要来自于机房建设、装修，设备的安装。通过合理安排施工时间等措施能减轻对外界的影响。

(4) 固体废物及防治措施

主要为建材废料、设备外包装及施工人员产生的生活垃圾。施工期产生的固体废物应妥善处理，无回收价值的建筑废料统一收集后，运输至合法堆场堆放。生活垃圾以及装修垃圾经统一收集后交由当地环卫部门处理。

(5) 调试期间 X 射线、有害气体及防治措施

X 射线通过机房足够的墙体屏蔽防护设施进行屏蔽，不会危害到屏蔽体外的人员；X 射线与空气作用，产生少量的臭氧和氮氧化物等有害气体通过机房内的动力排风装置排出，直接与大气接触、不累积，自然逸散，对环境影响可忽略不计；且射线能量较低，不必考虑感生放射性问题。

本项目工程量小，施工期短，对外界的影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也将消失。通过采取相应的污染防治措施后，本项目对外界的影响小。

续表 11 环境影响分析

11.2 运营期环境影响分析

11.2.1 机房使用面积分析

本项目射线装置机房设计的有效使用面积及最小单边长度如下表所示。

表 11-1 射线装置机房有效使用面积及最小单边长度与标准对比情况一览表

序号	名称	位置	机房有效使用面积 (m ²)	机房尺寸 (长×宽, m)	最小有效使用面积要求 (m ²)	最小单边长度要求 (m)	是否满足标准要求
1	ERCP 机房	医技综合楼四 楼内镜中心	35.76	5.99×5.97	≥20	≥3.5	是
2	复合手 术室	医技综合楼五 楼手术室	88.4	13×6.8	≥30	≥4.5	是

由表 11-1 可知，本项目 2 间射线装置机房的有效使用面积及最小单边长度均满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求。

11.2.2 射线装置机房屏蔽体铅当量核算

根据设计资料，本项目射线装置机房屏蔽防护情况与《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）的要求对比达标情况一览表见表 11-2。

表 11-2 射线装置机房屏蔽防护与标准对比情况一览表

机房名称	射线装 置参数	机房屏蔽厚度		折算铅当量	标准要求	是否 达标
ERCP 机房	ERCP: 110kV; 25mA	四面墙体: 240mm 实心砖+30mm 钡水泥		约 5.3mmPb	≥2mmPb	是
		顶棚、地面: 120mm 混凝土+30mm 钡水泥		约 4.5mmPb		
		防护门: 3 樘 3mmPb 铅防护门		3mmPb		
		观察窗: 1 樘 3mmPb 铅玻璃观察窗		3mmPb		
复合手术 室	DSA: 125kV; 1000mA	四面墙体	南墙 19 轴东侧、东墙: 4mm 铅板	4mmPb	≥2mmPb	是
			南墙 19 轴西侧、西墙、北墙: 240mm 实心砖+30mm 钡水泥	约 3.9mmPb		
		顶棚、地面	南墙 19 轴西侧: 260mm 混凝土 +10mm 钡水泥	约 4.3mmPb		
			南墙 19 轴东侧: 120mm 混凝土 +40mm 钡水泥	约 3.6mmPb		
		防护门: 3 樘 4mmPb 铅防护门		4mmPb		
		观察窗: 1 樘 4mmPb 铅玻璃观察窗		4mmPb		

续表 11 环境影响分析

	CT: 140kV; 667mA	四面墙体	南墙 19 轴东侧、东墙: 4mm 铅板	4mmPb	≥2.5mmPb b	是
			南墙 19 轴西侧、西墙、北墙: 240mm 实心砖+30mm 钡水泥	约 3.6mmPb		
		顶棚、地面	南墙 19 轴西侧: 260mm 混凝土 +10mm 钡水泥	约 3.9mmPb		
			南墙 19 轴东侧: 120mm 混凝土 +40mm 钡水泥	约 3.3mmPb		
		防护门: 3 樘 4mmPb 铅防护门		4mmPb		
		观察窗: 1 樘 4mmPb 铅玻璃观察窗		4mmPb		

注: (1) 实心砖密度 $\geq 1.65\text{g/cm}^3$; 混凝土密度 $\geq 2.35\text{g/cm}^3$; 钡水泥密度 $\geq 2.79\text{g/cm}^3$; 铅密度为 11.3g/cm^3 。

(2) 参考《放射诊断放射防护要求》GBZ130-2020 表 C.4、表 C.5、表 C.7:

适用于 ERCP、DSA: 125kV (有用线束) 217mm 实心砖为 2mmPb、258mm 实心砖为 2.5mmPb, 87mm 混凝土为 1mmPb、158mm 混凝土为 2mmPb、191mm 混凝土为 2.5mmPb、223mm 混凝土为 3mmPb, 则本项目 **240mm 实心砖约为 2.3mmPb、120mm 混凝土约为 1.5mmPb、260mm 混凝土约为 3.6mmPb** (ERCP 保守按照 125kV 进行转换)。

适用于 CT: 140kV (CT) 104mm 混凝土为 1mmPb、182mm 混凝土为 2mmPb、216mm 混凝土为 2.5mmPb、249mm 混凝土为 3mmPb, 则本项目 **120mm 混凝土约为 1.2mmPb、260mm 混凝土约为 3.2mmPb**。

(3) 参考《放射防护实用手册》表 6.14:

适用于 ERCP: 120kV: 31mm 钡水泥为 3mmPb, 则本项目 **30mm 钡水泥约为 3mmPb** (ERC P 保守按照 120kV 进行转换)。

适用于 DSA、CT: 150kV: 17mm 钡水泥为 1mmPb、38mm 钡水泥为 2mmPb, 则本项目 **10mm 钡水泥约为 0.7mmPb、20mm 钡水泥约为 1.1mmPb、30mm 钡水泥约为 1.6mmPb、40mm 钡水泥约为 2.1mmPb** (DSA、CT 均保守按照 150kV 进行转换)。

适用于 CT: 150kV: 240mm 黄砖 (密度 $=1.60\text{g/cm}^3$) 为 2mmPb (CT 保守按照 150kV 进行转换)。

由表 11-2 可知, 本项目 2 间射线装置机房的屏蔽防护情况均能满足《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020) 的要求。

11.2.3 射线装置机房屏蔽体外剂量率核算

根据前节可知, 本项目 DSA&CT 的 DSA、CT 不能在复合手术室内同时曝光使用, 因此需在 DSA、CT 曝光的时候分别进行复合手术室外剂量率的核算。

ERCP、DSA 在手术中分透视和摄影两种模式。摄影是指 X 射线系统曝光时, 工作人员位于控制室, 即为隔室操作方式。透视是指在透视条件下, 医护人员近台同室进行介入操作。本次对摄影、透视两种工况下机房周围的辐射水平均进行预测。在介入手术

续表 11 环境影响分析

过程中,机头有用线束直接照向患者,根据《Structural Shielding Design For Medical X-Ray Imaging Facilities》(NCRP147 号出版物)第 4.1.6 节指出,在血管造影术中将使用图像增强器,可阻挡主射线,初级辐射的强度会大幅度地被病人、影像接收器和支撑影像接收器的结构减弱,因此 ERCP、DSA 屏蔽估算时可不考虑主束照射。因此,本次评价重点考虑泄漏辐射和散射辐射对周围环境的辐射影响。

在介入手术过程中,为了更准确的了解患者的情况,某些情况下需要用到 CT 进行扫描,CT 扫描时,工作人员位于控制室,即为隔室操作方式。

根据建设单位提供的资料,本项目 ERCP、DSA、CT 设备型号暂未确定。ERCP 核算过程中相关参数参考医院现有的 C 形臂临床使用的较大工况进行预测,即透视模式 90kV,4mA,摄影模式 100kV,20mA。DSA 核算过程中相关参数参考医院现有的 DSA 临床使用的较大工况进行预测,即透视模式 90kV,15mA,摄影模式 100kV,500mA。

根据建设单位提供的资料,CT 扫描时典型的剂量曲线图如下图所示:

扫描条件为:140 kV,250 mA,旋转时间 1 s,准直 32*1.25,扫描增量 4 圈。

剂量单位:μGy/1000 mAs

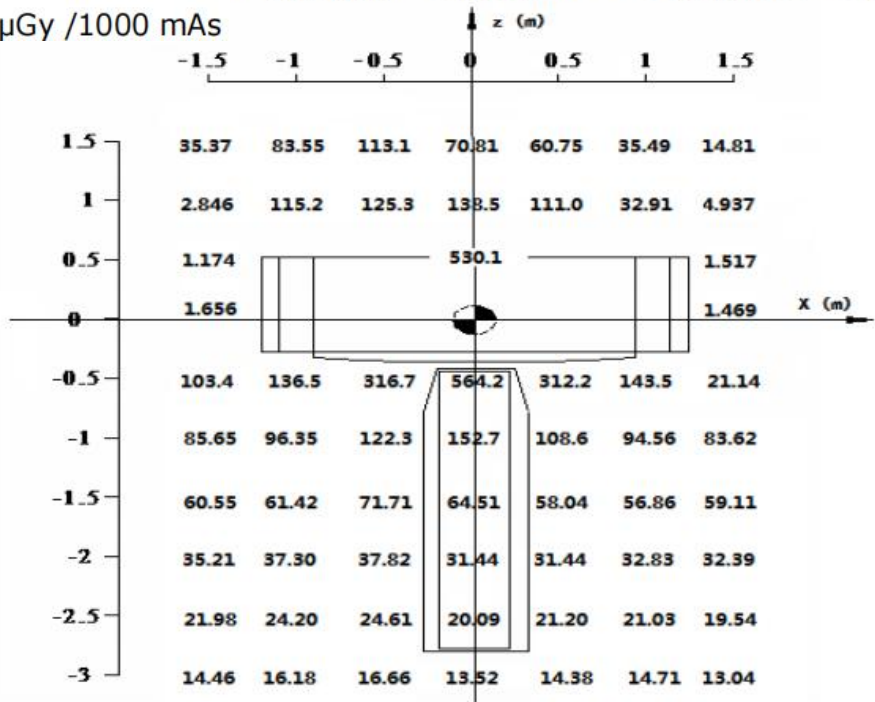


图 11-1 CT 扫描时典型的剂量曲线图

由上图可知,CT 扫描时,1m 处的剂量最大值约为 152.7μGy/4s,即 137430μGy/h。

根据《放射诊断防护防护要求》(GBZ130-2020)中 5.1.5 c)“除牙科摄影和乳腺摄影用 X 射线设备外,X 射线有用线束中的所有物质形成的等效总滤过,应不小于

续表 11 环境影响分析

2.5mmAl”，本项目拟新增的射线装置均为正规厂家生产的设备，滤过参数满足标准要求，本项目 ERCP、DSA、CT 的总滤过均保守取 2.5mmAl。

根据《辐射防护手册》（第三分册）P58 图 3.1（见图 11-2）可得到不同总滤过情况下不同电压下距靶 1m 处的空气比释动能，对于使用三相电源及恒压电源的设备应将图上的数据乘以 1.8。

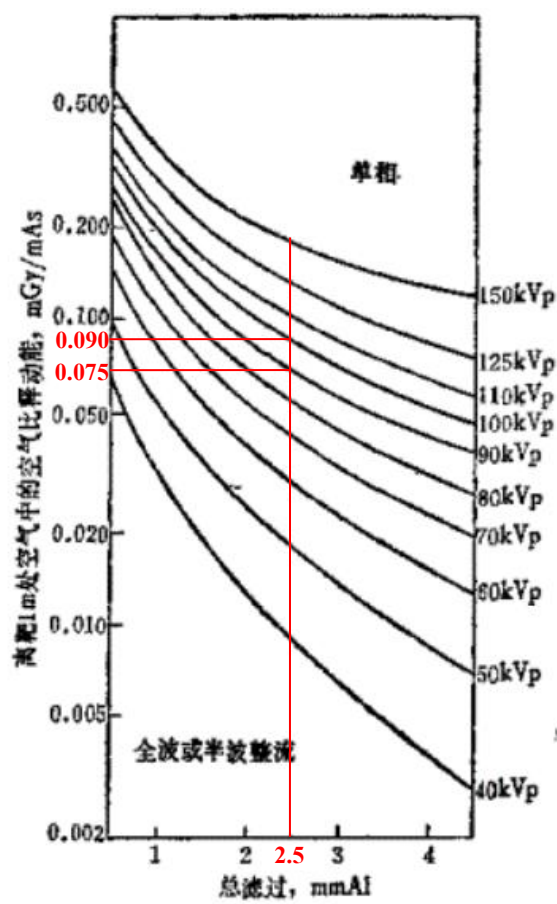


图3.1 距X线源1m处的照射量率随管电压及总滤过厚度变化的情况

注：对于使用三相电源及恒压电源的设备应将图上的数据乘以1.8。

图 11-2 距 X 线源 1m 处的照射量率随管电压及总滤过厚度变化的情况

根据《辐射防护导论》射线装置距靶 1m 处的最大剂量率，按公式 1 计算，计算结果见表 11-3。

$$\dot{K} = I \times \delta_x \times \frac{r_0^2}{r^2} \tag{公式 1}$$

续表 11 环境影响分析

式中：

$\dot{K}$ 为射线装置距靶 1m 处的空气比释动能率， $\text{mGy}\cdot\text{min}^{-1}$ ；

I 为管电流（mA）；

δ_x 为管电流为 1mA 时，距靶 1m 处的空气比释动能， $\text{mGy}\cdot\text{m}^2\cdot\text{mA}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ ；

$r_0=1\text{m}$ ；

r=靶点至关注点的距离。

依据《辐射防护导论》P70，在 X 射线辐射场中，同一点处以 Gy 为单位的比释动能与以 Sv 为单位的剂量当量数值上几乎相等。因此，报告在屏蔽计算章节计算中 Gy 与 Sv 的转换因子取 1。

表 11-3 DSA、CT 不同管电压下距靶 1m 处最大剂量率一览表

设备	运行模式	滤过材料及厚度	运行电压 (kV)	距 X 线源 1m 处的照射量率 (mGy/mAs)	运行电流 (mA)	距 X 线源 1m 处的最大剂量率 ($\mu\text{Sv/h}$)
ERC P	透视	Al, 2.5mm	90	$0.075*1.8=0.135$	4	$1.94\text{E}+06$
	摄影	Al, 2.5mm	100	$0.090*1.8=0.162$	20	$1.17\text{E}+07$
DSA	透视	Al, 2.5mm	90	$0.075*1.8=0.135$	15	$7.29\text{E}+06$
	摄影	Al, 2.5mm	100	$0.090*1.8=0.162$	500	$2.92\text{E}+08$
CT	扫描	Al, 2.5mm	140	/	250	137430

各关注点处的泄漏辐射剂量率参考《辐射防护手册》第一分册（李德平、潘自强主编，原子能出版社，1987 年），计算公式如公式 2 所示：

$$H = \frac{H_1 \cdot B \cdot f}{R^2} \quad (\text{公式 2})$$

式中：

H 为关注点处的泄漏辐射剂量率， $\mu\text{Sv/h}$ ；

H_1 为距辐射源点（靶点）1m 处剂量率，取值见表 11-3；

f 为设备射线泄漏率，本项目取 0.001；

R 为靶点至关注点的距离，m；

续表 11 环境影响分析

B 为屏蔽透射因子。

根据《放射诊断放射防护要求》（GBZ130-2020）附录 C，屏蔽透射因子计算公式如下：

$$B = \left[\left(1 + \frac{\beta}{\alpha} \right) e^{\alpha \gamma X} - \frac{\beta}{\alpha} \right]^{-\frac{1}{\gamma}} \quad (\text{公式 3})$$

式中：

B 为给定铅厚度的屏蔽透射因子；

X 为铅厚度。

α 、 β 、 γ 为不同屏蔽物质对不同管电压 X 射线辐射衰减的有关的拟合参数，本项目拟合参数取值见表 11-4。

表 11-4 不同管电压 X 射线辐射衰减的有关的拟合参数

管电压 (kV)	材料	α	β	γ
90	铅	3.067	18.83	0.7726
100 (主束)		2.500	15.28	0.7557
100 (散射)		2.507	15.33	0.9124
140 (CT)		2.009	3.99	0.342

根据公式 3 计算得到屏蔽透射因子 B 后，关注点的散射辐射剂量率 H ($\mu\text{Sv/h}$) 可根据《辐射防护导论》（原子能出版社）第三章第三节 (P116-P117) 散射线的屏蔽计算公式 (3.66) 进行推导得出，推导得出本项目关注点的散射辐射剂量率计算公式如下：

$$H_s = \frac{H_1 \cdot B \cdot \alpha \cdot S}{R_0^2 \cdot R_s^2} \quad (\text{公式 4})$$

式中：

H_s 为关注点处的散射辐射剂量率， $\mu\text{Sv/h}$ ；

H_1 为距辐射源点（靶点）1m 处剂量率，取值见表 11-3；

B 为给定铅厚度的屏蔽透射因子；

α 为患者体表 (400cm^2) 对 X 射线的散射比， $\alpha = a/400$ 。查《辐射防护手册第一分册》P437 表 10.1 可知散射角为 90° 的情况下 100kV 时 $a=0.0013$ （本项目 ERCP、DSA 透视

续表 11 环境影响分析

条件下的运行工况均为 90kV，保守按照 100kV 选取 a)、150kV 时 $a=0.0016$ （本项目 CT 的运行工况为 140kV，保守按照 150kV 选取 a）；

S 为散射体处的辐射野面积，单位为平方厘米（ cm^2 ）；本项目 400cm^2 ；

R_s 为辐射源点（靶点）至散射体的距离，单位为米（m），本项目取 0.6m；

R_0 为散射体至关注点的距离，单位为米（m），根据设备布设位置确定。

（1）ERCP 机房屏蔽体外剂量率核算

本项目 ERCP 机房手术床面离地高度按常用位置 1.0m 计算，项目设备靶点离地高度约 0.4m，则患者散射面距靶点为 0.6m。四周墙体、防护门、观察窗计算点为屏蔽体外 30cm 处；顶棚核算到 ERCP 机房顶上方 1m 处，地板核算到 ERCP 机房地面下方距楼下地面 1.7m 处。ERCP 机房各关注点具体情况见图 11-3 至图 11-4。

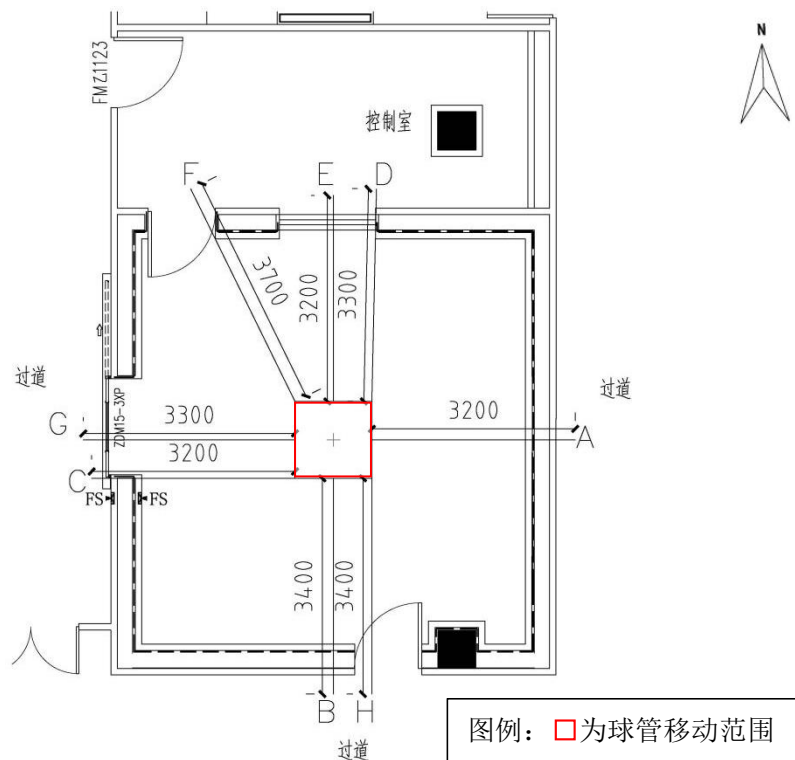


图 11-3 ERCP 机房平面计算关注点位示意图

续表 11 环境影响分析

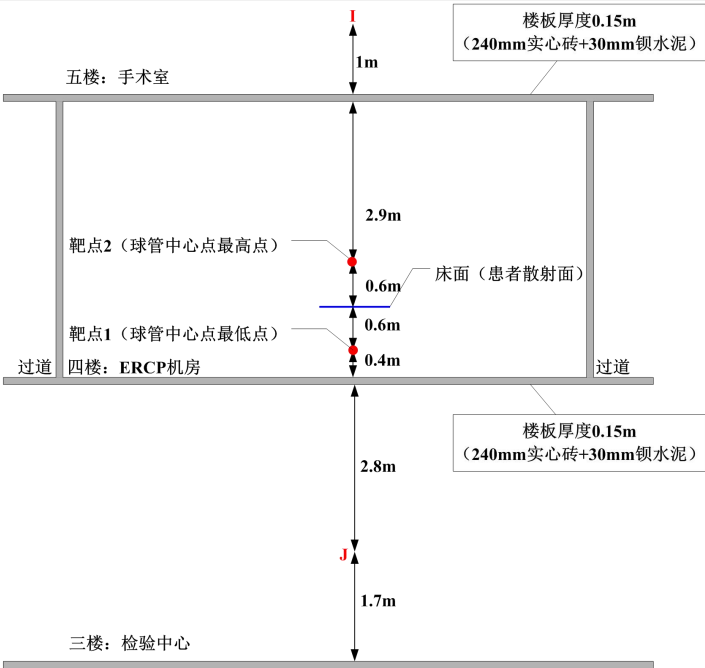


图 11-4 ERCP 机房剖面计算关注点位示意图

①泄漏辐射环境影响分析

ERCP 机房各关注点泄漏辐射剂量率计算参数及结果见表 11-5。

表 11-5 ERCP 机房各关注点泄漏辐射剂量率计算参数及结果

工作模式	关注点位	屏蔽厚度/X (mmPb)	B	H ₁ (μSv/h)	f	R (m)	H (μSv/h)
透视 (90kV)	A, 东墙外 30cm	5.3	6.85E-09	1.94E+06	0.001	3.2	1.30E-06
	B, 南墙外 30cm	5.3	6.85E-09	1.94E+06	0.001	3.4	1.15E-06
	C, 西墙外 30cm	5.3	6.85E-09	1.94E+06	0.001	3.2	1.30E-06
	D, 北墙外 30cm	5.3	6.85E-09	1.94E+06	0.001	3.3	1.22E-06
	E, 观察窗 30cm	3	7.93E-06	1.94E+06	0.001	3.2	1.50E-03
	F, 工作人员防护门外 30cm	3	7.93E-06	1.94E+06	0.001	3.7	1.12E-03
	G, 患者防护门外 30cm	3	7.93E-06	1.94E+06	0.001	3.3	1.41E-03
	H, 污物防护门外 30cm	3	7.93E-06	1.94E+06	0.001	3.4	1.33E-03
	I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	4.5	7.96E-08	1.94E+06	0.001	4.05	9.41E-06
	J, 地面下方距楼下地面 170cm	4.5	7.96E-08	1.94E+06	0.001	3.35	1.38E-05

续表 11 环境影响分析

摄影 (100 kV)	A, 东墙外 30cm	5.3	1.31E-07	1.17E+07	0.001	3.2	1.50E-04
	B, 南墙外 30cm	5.3	1.31E-07	1.17E+07	0.001	3.4	1.33E-04
	C, 西墙外 30cm	5.3	1.31E-07	1.17E+07	0.001	3.2	1.50E-04
	D, 北墙外 30cm	5.3	1.31E-07	1.17E+07	0.001	3.3	1.41E-04
	E, 观察窗 30cm	3	4.14E-05	1.17E+07	0.001	3.2	4.73E-02
	F, 工作人员防护门外 30cm	3	4.14E-05	1.17E+07	0.001	3.7	3.54E-02
	G, 患者防护门外 30cm	3	4.14E-05	1.17E+07	0.001	3.3	4.45E-02
	H, 污物防护门外 30cm	3	4.14E-05	1.17E+07	0.001	3.4	4.19E-02
	I, 顶棚上方距顶棚地 面 100cm	4.5	9.70E-07	1.17E+07	0.001	4.05	6.92E-04
	J, 地面下方距楼下地 面 170cm	4.5	9.70E-07	1.17E+07	0.001	3.35	1.01E-03

ERCP 机房各关注点散射辐射剂量率计算参数及结果见表 11-6。

表 11-6 ERCP 机房各关注点散射辐射剂量率计算参数及结果

工作 模式	关注点位	屏蔽厚度/X (mmPb)	B	H ₁ (μSv/h)	R _s (m)	R ₀ (m)	H _s (μSv/h)
透视 (90k V)	A, 东墙外 30cm	5.3	6.85E-09	1.94E+06	0.6	3.8	3.32E-06
	B, 南墙外 30cm	5.3	6.85E-09	1.94E+06	0.6	4.0	3.00E-06
	C, 西墙外 30cm	5.3	6.85E-09	1.94E+06	0.6	3.8	3.32E-06
	D, 北墙外 30cm	5.3	6.85E-09	1.94E+06	0.6	3.9	3.16E-06
	E, 观察窗 30cm	3	7.93E-06	1.94E+06	0.6	3.8	3.85E-03
	F, 工作人员防护门外 30cm	3	7.93E-06	1.94E+06	0.6	4.3	3.00E-03
	G, 患者防护门外 30cm	3	7.93E-06	1.94E+06	0.6	3.9	3.65E-03
	H, 污物防护门外 30cm	3	7.93E-06	1.94E+06	0.6	4.0	3.47E-03
	I, 顶棚上方距顶棚地 面 100cm	4.5	7.96E-08	1.94E+06	0.6	4.65	2.58E-05
	J, 地面下方距楼下地 面 170cm	4.5	7.96E-08	1.94E+06	0.6	3.95	3.57E-05

续表 11 环境影响分析

摄影 (100 kV)	A, 东墙外 30cm	5.3	1.97E-07	1.17E+07	0.6	3.8	5.76E-04
	B, 南墙外 30cm	5.3	1.97E-07	1.17E+07	0.6	4.0	5.20E-04
	C, 西墙外 30cm	5.3	1.97E-07	1.17E+07	0.6	3.8	5.76E-04
	D, 北墙外 30cm	5.3	1.97E-07	1.17E+07	0.6	3.9	5.47E-04
	E, 观察窗 30cm	3	6.31E-05	1.17E+07	0.6	3.8	1.85E-01
	F, 工作人员防护门外 30cm	3	6.31E-05	1.17E+07	0.6	4.3	1.44E-01
	G, 患者防护门外 30cm	3	6.31E-05	1.17E+07	0.6	3.9	1.75E-01
	H, 污物防护门外 30cm	3	6.31E-05	1.17E+07	0.6	4.0	1.67E-01
	I, 顶棚上方距顶棚地 面 100cm	4.5	1.47E-06	1.17E+07	0.6	4.65	2.87E-03
	J, 地面下方距楼下地 面 170cm	4.5	1.47E-06	1.17E+07	0.6	3.95	3.98E-03

根据表 11-5 和表 11-6 的计算结果, 将各个关注点的泄漏辐射剂量率和散射辐射剂量率之和统计于下表 11-7。

表 11-7 ERCP 机房各个关注点的总辐射剂量率

机房 名称	工作 模式	关注点位	泄漏辐射剂量率 H_L ($\mu\text{Sv/h}$)	散射辐射剂量率 H ($\mu\text{Sv/h}$)	总辐射剂量率 D_r ($\mu\text{Sv/h}$)
ERCP 机房	透视	A, 东墙外 30cm	1.30E-06	3.32E-06	4.62E-06
		B, 南墙外 30cm	1.15E-06	3.00E-06	4.15E-06
		C, 西墙外 30cm	1.30E-06	3.32E-06	4.62E-06
		D, 北墙外 30cm	1.22E-06	3.16E-06	4.38E-06
		E, 观察窗 30cm	1.50E-03	3.85E-03	5.35E-03
		F, 工作人员防护门外 30cm	1.12E-03	3.00E-03	4.12E-03
		G, 患者防护门外 30cm	1.41E-03	3.65E-03	5.06E-03
		H, 污物防护门外 30cm	1.33E-03	3.47E-03	4.80E-03
		I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	9.41E-06	2.58E-05	3.52E-05
		J, 地面下方距楼下地面 170cm	1.38E-05	3.57E-05	4.95E-05

续表 11 环境影响分析

摄影	A, 东墙外 30cm	1.50E-04	5.76E-04	7.26E-04
	B, 南墙外 30cm	1.33E-04	5.20E-04	6.53E-04
	C, 西墙外 30cm	1.50E-04	5.76E-04	7.26E-04
	D, 北墙外 30cm	1.41E-04	5.47E-04	6.88E-04
	E, 观察窗 30cm	4.73E-02	1.85E-01	2.32E-01
	F, 工作人员防护门外 30cm	3.54E-02	1.44E-01	1.79E-01
	G, 患者防护门外 30cm	4.45E-02	1.75E-01	2.20E-01
	H, 污物防护门外 30cm	4.19E-02	1.67E-01	2.09E-01
	I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	6.92E-04	2.87E-03	3.56E-03
	J, 地面下方距楼下地面 170cm	1.01E-03	3.98E-03	4.99E-03

(2) 复合手术室屏蔽体外剂量率核算

本项目复合手术室手术床面离地高度按常用位置 1.0m 计算，项目设备靶点离地高度约 0.4m，则患者散射面距靶点为 0.6m。四周墙体、防护门、观察窗计算点为屏蔽体外 30cm 处；顶棚核算到复合手术室顶上方 1m 处，地板核算到复合手术室地面下方距楼下地面 1.7m 处。复合手术室各关注点具体情况见图 11-5 至图 11-6。

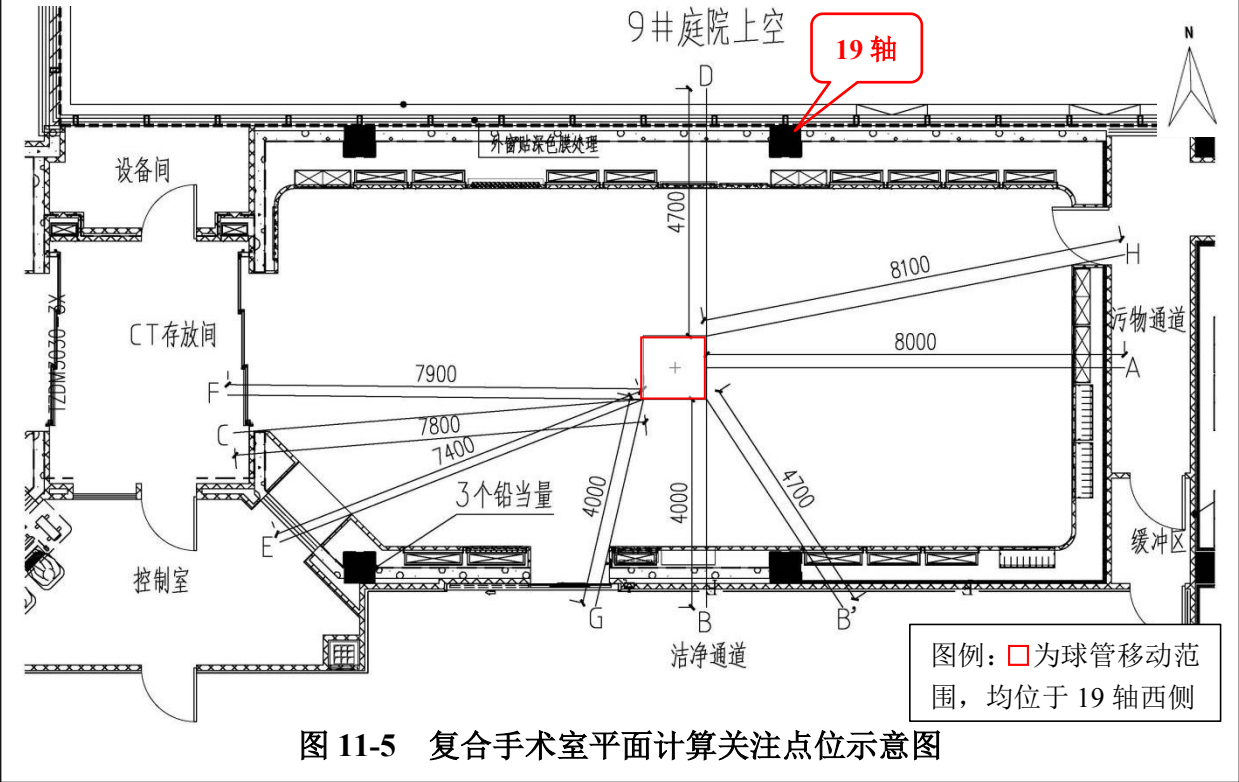


图 11-5 复合手术室平面计算关注点位示意图

续表 11 环境影响分析

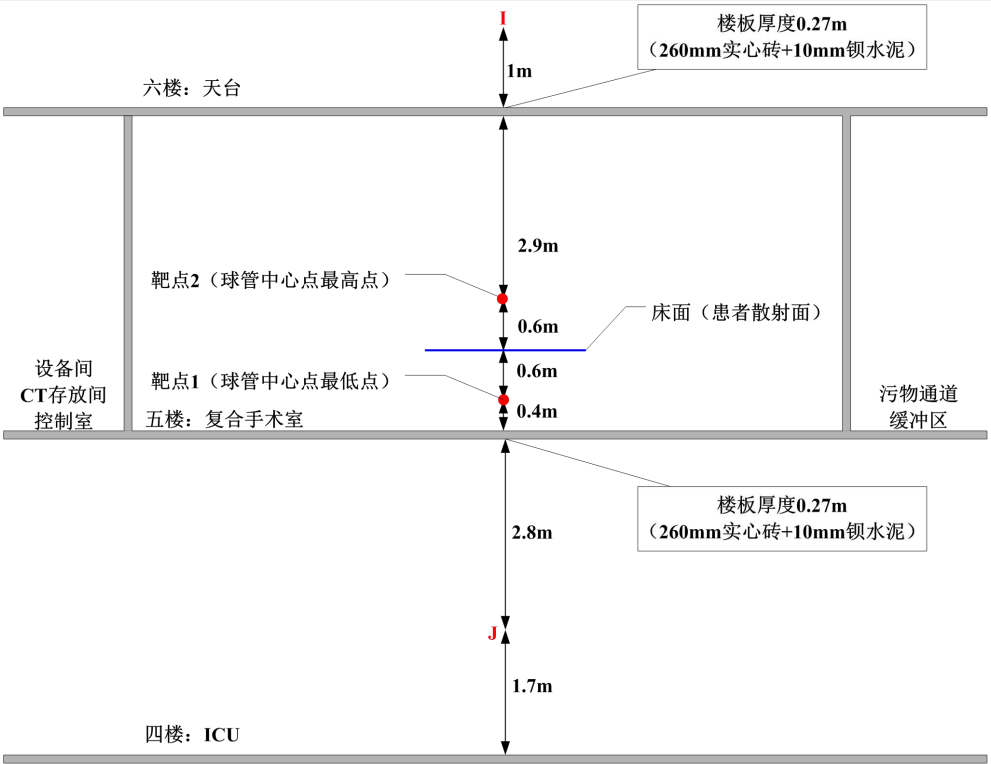


图 11-6 复合手术室剖面计算关注点位示意图

①泄漏辐射环境影响分析

复合手术室各关注点泄漏辐射剂量率计算参数及结果见表 11-8、表 11-9。

表 11-8 复合手术室（DSA 部分）各关注点泄漏辐射剂量率计算参数及结果

工作模式	关注点位	屏蔽厚度/X (mmPb)	B	H ₁ (μSv/h)	f	R (m)	H (μSv/h)
透视 (90kV)	A, 东墙外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.001	8	4.20E-05
	B, 南墙外 30cm	3.9	5.02E-07	7.29E+06	0.001	4	2.29E-04
	B', 南墙外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.001	4.7	1.22E-04
	C, 西墙外 30cm	3.9	5.02E-07	7.29E+06	0.001	7.8	6.02E-05
	D, 北墙外 30cm	3.9	5.02E-07	7.29E+06	0.001	4.7	1.66E-04
	E, 观察窗 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.001	7.4	4.91E-05
	F, CT 存放间防护门外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.001	7.9	4.31E-05
	G, 患者防护门外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.001	4	1.68E-04
	H, 污物防护门外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.001	8.1	4.10E-05

续表 11 环境影响分析

摄影 (100 kV)	I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	4.3	1.47E-07	7.29E+06	0.001	4.17	6.16E-05
	J, 地面下方距楼下地面 170cm	4.3	1.47E-07	7.29E+06	0.001	3.47	8.90E-05
	A, 东墙外 30cm	4	3.39E-06	2.92E+08	0.001	8	1.55E-02
	B, 南墙外 30cm	3.9	4.35E-06	2.92E+08	0.001	4	7.94E-02
	B', 南墙外 30cm	4	3.39E-06	2.92E+08	0.001	4.7	4.48E-02
	C, 西墙外 30cm	3.9	4.35E-06	2.92E+08	0.001	7.8	2.09E-02
	D, 北墙外 30cm	3.9	4.35E-06	2.92E+08	0.001	4.7	5.75E-02
	E, 观察窗 30cm	4	3.39E-06	2.92E+08	0.001	7.4	1.81E-02
	F, CT 存放间防护门外 30cm	4	3.39E-06	2.92E+08	0.001	7.9	1.59E-02
	G, 患者防护门外 30cm	4	3.39E-06	2.92E+08	0.001	4	6.19E-02
	H, 污物防护门外 30cm	4	3.39E-06	2.92E+08	0.001	8.1	1.51E-02
	I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	4.3	1.60E-06	2.92E+08	0.001	4.17	2.69E-02
	J, 地面下方距楼下地面 170cm	4.3	1.60E-06	2.92E+08	0.001	3.47	3.88E-02
表 11-9 复合手术室 (CT 部分) 各关注点泄漏辐射剂量率计算参数及结果							
工作模式	关注点位	屏蔽厚度/X (mmPb)	B	H ₁ (μSv/h)	f	R (m)	H (μSv/h)
扫描 (140 kV)	A, 东墙外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.001	8	3.22E-05
	B, 南墙外 30cm	3.6	3.49E-05	137430	0.001	4	3.00E-04
	B', 南墙外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.001	4.7	9.33E-05
	C, 西墙外 30cm	3.6	3.49E-05	137430	0.001	7.8	7.88E-05
	D, 北墙外 30cm	3.6	3.49E-05	137430	0.001	4.7	2.17E-04
	E, 观察窗 30cm	4	1.50E-05	137430	0.001	7.4	3.76E-05
	F, CT 存放间防护门外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.001	7.9	3.30E-05

续表 11 环境影响分析

	G, 患者防护门外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.001	4	1.29E-04
	H, 污物防护门外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.001	8.1	3.14E-05
	I, 顶棚上方距顶棚地 面 100cm	3.9	1.85E-05	137430	0.001	4.17	1.46E-04
	J, 地面下方距楼下地 面 170cm	3.9	1.85E-05	137430	0.001	3.47	2.11E-04
复合手术室各关注点散射辐射剂量率计算参数及结果见表 11-10、表 11-11。							
表 11-10 复合手术室（DSA 部分）各关注点散射辐射剂量率计算参数及结果							
工作 模式	关注点位	屏蔽厚度/X (mmPb)	B	H ₁ (μSv/h)	R _s (m)	R ₀ (m)	H _s (μSv/h)
透视 (90k V)	A, 东墙外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.6	8.6	1.31E-04
	B, 南墙外 30cm	3.9	5.02E-07	7.29E+06	0.6	4.6	6.25E-04
	B', 南墙外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.6	5.3	3.46E-04
	C, 西墙外 30cm	3.9	5.02E-07	7.29E+06	0.6	8.4	1.87E-04
	D, 北墙外 30cm	3.9	5.02E-07	7.29E+06	0.6	5.3	4.70E-04
	E, 观察窗 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.6	8	1.52E-04
	F, CT 存放间防护门 外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.6	8.5	1.34E-04
	G, 患者防护门外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.6	4.6	4.59E-04
	H, 污物防护门外 30cm	4	3.69E-07	7.29E+06	0.6	8.7	1.28E-04
	I, 顶棚上方距顶棚地 面 100cm	4.3	1.47E-07	7.29E+06	0.6	4.77	1.70E-04
	J, 地面下方距楼下地 面 170cm	4.3	1.47E-07	7.29E+06	0.6	4.07	2.34E-04
摄影 (100 kV)	A, 东墙外 30cm	4	5.14E-06	2.92E+08	0.6	8.6	7.33E-02
	B, 南墙外 30cm	3.9	6.60E-06	2.92E+08	0.6	4.6	3.29E-01
	B', 南墙外 30cm	4	5.14E-06	2.92E+08	0.6	5.3	1.93E-01
	C, 西墙外 30cm	3.9	6.60E-06	2.92E+08	0.6	8.4	9.86E-02
	D, 北墙外 30cm	3.9	6.60E-06	2.92E+08	0.6	5.3	2.48E-01
	E, 观察窗 30cm	4	5.14E-06	2.92E+08	0.6	8	8.47E-02

续表 11 环境影响分析

	F, CT 存放间防护门外 30cm	4	5.14E-06	2.92E+08	0.6	8.5	7.50E-02
	G, 患者防护门外 30cm	4	5.14E-06	2.92E+08	0.6	4.6	2.56E-01
	H, 污物防护门外 30cm	4	5.14E-06	2.92E+08	0.6	8.7	7.16E-02
	I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	4.3	2.42E-06	2.92E+08	0.6	4.77	1.12E-01
	J, 地面下方距楼下地面 170cm	4.3	2.42E-06	2.92E+08	0.6	4.07	1.54E-01
表 11-11 复合手术室 (CT 部分) 各关注点散射辐射剂量率计算参数及结果							
工作模式	关注点位	屏蔽厚度/X (mmPb)	B	H ₁ (μSv/h)	R _s (m)	R ₀ (m)	H _s (μSv/h)
扫描 (140 kV)	A, 东墙外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.6	8.6	1.01E-04
	B, 南墙外 30cm	3.6	3.49E-05	137430	0.6	4.6	8.19E-04
	B', 南墙外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.6	5.3	2.65E-04
	C, 西墙外 30cm	3.6	3.49E-05	137430	0.6	8.4	2.45E-04
	D, 北墙外 30cm	3.6	3.49E-05	137430	0.6	5.3	6.17E-04
	E, 观察窗 30cm	4	1.50E-05	137430	0.6	8	1.16E-04
	F, CT 存放间防护门外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.6	8.5	1.03E-04
	G, 患者防护门外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.6	4.6	3.52E-04
	H, 污物防护门外 30cm	4	1.50E-05	137430	0.6	8.7	9.84E-05
	I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	3.9	1.85E-05	137430	0.6	4.77	4.04E-04
	J, 地面下方距楼下地面 170cm	3.9	1.85E-05	137430	0.6	4.07	5.54E-04
根据表 11-8 至表 11-11 的计算结果, 将各个关注点的泄漏辐射剂量率和散射辐射剂量率之和统计于下表 11-12。							

续表 11 环境影响分析

表 11-12 复合手术室各个关注点的总辐射剂量率					
机房名称	工作模式	关注点位	泄漏辐射剂量率 H_L ($\mu\text{Sv/h}$)	散射辐射剂量率 H ($\mu\text{Sv/h}$)	总辐射剂量率 D_r ($\mu\text{Sv/h}$)
复合手术室 (DS A 部分)	透视	A, 东墙外 30cm	4.20E-05	1.31E-04	1.73E-04
		B, 南墙外 30cm	2.29E-04	6.25E-04	8.54E-04
		B', 南墙外 30cm	1.22E-04	3.46E-04	4.68E-04
		C, 西墙外 30cm	6.02E-05	1.87E-04	2.47E-04
		D, 北墙外 30cm	1.66E-04	4.70E-04	6.36E-04
		E, 观察窗 30cm	4.91E-05	1.52E-04	2.01E-04
		F, CT 存放间防护门外 30cm	4.31E-05	1.34E-04	1.77E-04
		G, 患者防护门外 30cm	1.68E-04	4.59E-04	6.27E-04
		H, 污物防护门外 30cm	4.10E-05	1.28E-04	1.69E-04
		I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	6.16E-05	1.70E-04	2.32E-04
		J, 地面下方距楼下地面 170cm	8.90E-05	2.34E-04	3.23E-04
	摄影	A, 东墙外 30cm	1.55E-02	7.33E-02	8.88E-02
		B, 南墙外 30cm	7.94E-02	3.29E-01	4.08E-01
		B', 南墙外 30cm	4.48E-02	1.93E-01	2.38E-01
		C, 西墙外 30cm	2.09E-02	9.86E-02	1.20E-01
		D, 北墙外 30cm	5.75E-02	2.48E-01	3.06E-01
		E, 观察窗 30cm	1.81E-02	8.47E-02	1.03E-01
		F, CT 存放间防护门外 30cm	1.59E-02	7.50E-02	9.09E-02
		G, 患者防护门外 30cm	6.19E-02	2.56E-01	3.18E-01
		H, 污物防护门外 30cm	1.51E-02	7.16E-02	8.67E-02
		I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	2.69E-02	1.12E-01	1.39E-01
		J, 地面下方距楼下地面 170cm	3.88E-02	1.54E-01	1.93E-01

续表 11 环境影响分析

复合 手术 室 (CT 部分)	扫描	A, 东墙外 30cm	3.22E-05	1.01E-04	1.33E-04
		B, 南墙外 30cm	3.00E-04	8.19E-04	1.12E-03
		B', 南墙外 30cm	9.33E-05	2.65E-04	3.58E-04
		C, 西墙外 30cm	7.88E-05	2.45E-04	3.24E-04
		D, 北墙外 30cm	2.17E-04	6.17E-04	8.34E-04
		E, 观察窗 30cm	3.76E-05	1.16E-04	1.54E-04
		F, CT 存放间防护门外 30cm	3.30E-05	1.03E-04	1.36E-04
		G, 患者防护门外 30cm	1.29E-04	3.52E-04	4.81E-04
		H, 污物防护门外 30cm	3.14E-05	9.84E-05	1.30E-04
		I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	1.46E-04	4.04E-04	5.50E-04
		J, 地面下方距楼下地面 170cm	2.11E-04	5.54E-04	7.65E-04

11.2.2 预测结论

根据表 11-7、表 11-12 的预测结果可知,在现有设计屏蔽厚度情况下,根据预测结果可知,在常用最大工况下,2 间射线装置机房屏蔽体外 30cm 的周围剂量当量率均小于 2.5 μ Sv/h,满足《放射诊断放射防护要求》(GBZ130-2020)的相关要求。

11.2.3 机房通风

本项目 2 间射线装置机房拟新建动力通风装置,并安装空调进行辅助通风,能保持机房内良好的通风,ERCP 机房各风管穿墙处拟采用 3mmPb 铅板进行防护补偿,复合手术室各风管穿墙处拟采用 4mmPb 铅板进行防护补偿。2 间射线装置机房在打开排风功能的情况下,能有效的排出机房内的有害气体,通过排风管道直接排放至室外。

11.3 辐射工作人员与公众年附加有效剂量

根据联合国原子辐射效应科学委员会(UNSCEAR)-2000 年报告附录 A 中的计算,X- γ 射线产生的外照射人均年有效当量剂量按下列公式计算:

$$H_e = D_r \times T \times t \times 10^{-3} \quad (\text{公式 5})$$

式中:

H_e 为 X、 γ 射线外照射人均年有效当量剂量, mSv;

续表 11 环境影响分析

D_r 为 X、 γ 射线周围剂量当量率， $\mu\text{Sv/h}$ ；

T 为居留因子；

t 为年受照时间， h 。

根据《职业性外照射个人监测规范》（GBZ128-2019）中对外照射分量计算的公式：

$$E = \alpha H_u + \beta H_0 \quad (\text{公式 6})$$

式中：

E 为有效剂量中的外照射分量，单位为毫希沃特（ mSv ）；

α 为系数，有甲状腺屏蔽时，取 0.79，无屏蔽时，取 0.84；

H_u 为铅围裙内佩戴的个人剂量计测得的 $H_p(10)$ ，单位为毫希沃特（ mSv ）；

β 为系数，有甲状腺屏蔽时，取 0.051，无屏蔽时，取 0.100；

H_0 为铅围裙外锁骨对应的衣领位置佩戴的个人剂量计测得的 $H_p(10)$ ，单位为毫希沃特（ mSv ）。

$$D_1 = D_2 \times B \quad (\text{公式 7})$$

式中：

D_1 为经铅防护用品屏蔽前的周围剂量当量率；

B 为屏蔽透射因子；

D_2 为经铅防护用品屏蔽后的周围剂量当量率。

本项目 ERCP 机房、复合手术室内介入医生操作位的周围剂量当量率引用《医用 X 射线诊断设备质量控制检测规范》（WS76-2020）中“透视防护区检测平面周围剂量当量率 $\leq 400\mu\text{Sv/h}$ ”中 $400\mu\text{Sv/h}$ 的剂量限值。第一术者经铅衣、铅围脖等防护设施（铅当量 0.5mm，由公式 3 计算得知，125kV（散射）条件下 0.5mmPb 的防护用品的屏蔽透射因子为 0.0737）屏蔽后，铅衣内所受周围剂量当量率为 $29.5\mu\text{Sv/h}$ 。本项目 ERCP 机房、复合手术室内介入医生铅衣外的周围剂量当量率取 $400\mu\text{Sv/h}$ （ D_1 ），铅衣内取 $29.5\mu\text{Sv/h}$ （ D_2 ），本次采用辐射工作人员有甲状腺屏蔽时进行估算。

（1）ERCP 机房辐射工作人员与公众年附加有效剂量

由表 9-1 可知，本项目 ERCP 投入使用后，预计每年总共进行介入手术约 240 台，年总曝光时间约为 64h，拟配备介入医生 4 人（2 人一组，可分为 2 组）、介入护士 4 人，介入技师 2 人。

续表 11 环境影响分析

根据公式 5、公式 6 计算, ERCP 机房介入医护人员(医生、护士)个人年有效剂量估算结果见表 11-13。

表 11-13 ERCP 机房介入医护人员(医生、护士)年有效剂量估算一览表

受照位置	计算参数			计算结果	计算参数			计算结果	管理目标值 (mSv/a)
	D_r ($\mu\text{Sv/h}$)	T	t (h)	H_e (mSv)	H_0/H_u (mSv)	α	β	E 年有效剂量 (mSv)	
铅衣外	400	1	64	25.6	25.6 (H_0)	/	0.051	2.797	5
铅衣内	29.5	1	64	1.888	1.888 (H_u)	0.79	/		

备注: 1、铅衣外 H_e 等效于 H_0 , 铅衣内 H_e 等效于 H_u ;

2、上述计算结果为单组介入医护人员的年有效剂量。

根据表 9-1、表 11-7, ERCP 机房控制室工作人员(技师)及公众成员年有效剂量见表 11-14。

表 11-14 ERCP 机房控制室工作人员(技师)及公众成员年有效剂量估算一览表

机房名称	人员类别	所在位置		计算参数					计算结果			管理目标值 (mSv/a)
				D _r (μSv/h)		T	t (h)		H _e (mSv)		总年有效剂量 (mSv/a)	
									透视	摄影		
ERP 机房	公众成员	A, 东墙外 30cm	过道	4.62E-06	7.26E-04	1/5	60	4	5.54E-08	5.81E-07	6.36E-07	0.1
	公众成员	B, 南墙外 30cm	过道	4.15E-06	6.53E-04	1/5	60	4	4.98E-08	5.22E-07	5.72E-07	0.1
	辐射工作人员	C, 西墙外 30cm	控制室	4.62E-06	7.26E-04	1	60	4	2.77E-07	2.90E-06	3.18E-06	2
	公众成员	D, 北墙外 30cm	过道	4.38E-06	6.88E-04	1/5	60	4	5.26E-08	5.50E-07	6.03E-07	0.1
	辐射工作人员	E, 观察窗 30cm	控制室	5.35E-03	2.32E-01	1	60	4	3.21E-04	9.28E-04	1.25E-03	2
	辐射工作人员	F, 工作人员防护门外 30cm	防护门外	4.12E-03	1.79E-01	1/8	60	4	3.09E-05	8.95E-05	1.20E-04	2
	公众成员	G, 患者防护门外 30cm	防护门外	5.06E-03	2.20E-01	1/8	60	4	3.80E-05	1.10E-04	1.48E-04	0.1
	公众成员	H, 污物防护门外 30cm	防护门外	4.80E-03	2.09E-01	1/8	60	4	3.60E-05	1.05E-04	1.41E-04	0.1
	公众成员	I, 顶棚上方距顶棚地面	手术室(手术间、过道)	3.52E-05	3.56E-03	1	60	4	2.11E-06	1.42E-05	1.63E-05	0.1

续表 11 环境影响分析

		100cm	手术间、过道									
公众成员	J, 地面下方距楼下地面170cm	检验中心（示教室、过道）	4.95E-05	4.99E-03	1	60	4	2.97E-06	2.00E-05	2.30E-05	0.1	

备注：居留因子的取值参考《放射治疗辐射安全与防护要求》（HJ1198-2021）表 A.1。

（2）复合手术室辐射工作人员与公众年附加有效剂量

由表 9-1 可知，本项目 DSA&CT 投入使用后，预计每年总共进行介入手术约 240 台，年总曝光时间约为 64h，拟配备介入医生 12 人（2 人一组，可分为 6 组）、介入护士 6 人，介入技师 2 人。

根据公式 5、公式 6 计算，复合手术室介入医护人员（医生、护士）个人年有效剂量估算结果见表 11-15。

表 11-15 复合手术室介入医护人员（医生、护士）年有效剂量估算一览表

受照位置	计算参数			计算结果	计算参数			计算结果	管理目标值 (mSv/a)
	D_r ($\mu\text{Sv/h}$)	T	t (h)	H_e (mSv)	H_0/H_u (mSv)	α	β	E 年有效剂量 (mSv)	
铅衣外	400	1	64	25.6	25.6 (H_0)	/	0.051	2.797	5
铅衣内	29.5	1	64	1.888	1.888 (H_u)	0.79	/		

备注：1、铅衣外 H_e 等效于 H_0 ，铅衣内 H_e 等效于 H_u ；

2、上述计算结果为单组介入医护人员的年有效剂量。

根据表 9-1、表 11-12，复合手术室控制室工作人员（技师）及公众成员年有效剂量见表 11-16。

续表 11 环境影响分析

表 11-16 复合手术室控制室工作人员（技师）及公众成员年有效剂量估算一览表

机房名称	人员类别	所在位置		计算参数							计算结果				管理目标值 (mSv/a)
				D _r (μSv/h)			T	t (h)			H _e (mSv)			总年有效剂量 (mSv/a)	
				DSA 透视	DSA 摄影	CT 扫描		DSA 透视	DSA 摄影	CT 扫描	DSA 透视	DSA 摄影	CT 扫描		
复合手术室	公众成员	A, 东墙外 30cm	污物通道	1.73E-04	8.88E-02	1.33E-04	1/5	60	4	4	2.08E-06	7.10E-05	1.06E-07	7.32E-05	0.1
	公众成员	B, 南墙外 30cm	洁净通道	8.54E-04	4.08E-01	1.12E-03	1/5	60	4	4	1.02E-05	3.26E-04	8.96E-07	3.37E-04	0.1
	公众成员	B', 南墙外 30cm	洁净通道	4.68E-04	2.38E-01	3.58E-04	1/5	60	4	4	5.62E-06	1.90E-04	2.86E-07	1.96E-04	0.1
	公众成员	C, 西墙外 30cm	CT 存放间	2.47E-04	1.20E-01	3.24E-04	1/20	60	4	4	7.41E-07	2.40E-05	6.48E-08	2.48E-05	0.1
	/	D, 北墙外 30cm	临空	该侧临空，人员无法到达，不拟进行核算											
	辐射工作人员	E, 观察窗 30cm	控制室	2.01E-04	1.03E-01	1.54E-04	1	60	4	4	1.21E-05	4.12E-04	6.16E-07	4.25E-04	2
	公众成员	F, CT 存放间防护门外 30cm	防护门外	1.77E-04	9.09E-02	1.36E-04	1/8	60	4	4	1.33E-06	4.55E-05	6.80E-08	4.69E-05	0.1
	公众成员	G, 患者防护门外 30cm	防护门外	6.27E-04	3.18E-01	4.81E-04	1/8	60	4	4	4.70E-06	1.59E-04	2.41E-07	1.64E-04	0.1
	公众成员	H, 污物防护门外 30cm	防护门外	1.69E-04	8.67E-02	1.30E-04	1/8	60	4	4	1.27E-06	4.34E-05	6.50E-08	4.47E-05	0.1
公众成员	I, 顶棚上方距顶棚地面 100cm	天台	2.32E-04	1.39E-01	5.50E-04	1/20	60	4	4	6.96E-07	2.78E-05	1.10E-07	2.86E-05	0.1	

续表 11 环境影响分析

	公众 成员	J, 地面下方距楼 下地面 170cm	ICU (病 房、办公 室、示教 室、过道)	3.23E-04	1.93E-01	7.65E-04	1	60	4	4	1.94E-05	7.72E-04	3.06E-06	7.94E-04	0.1
备注：居留因子的取值参考《放射治疗辐射安全与防护要求》（HJ1198-2021）表 A.1。															

续表 11 环境影响分析

由表 11-13 至表 11-16 可知：本项目 ERCP 机房和复合手术室的介入医护人员（医生、护士）在正确穿戴防护用品后的年有效剂量最大值低于管理目标值 5mSv/a；控制室工作人员（技师）的年有效剂量最大值低于管理目标值 2mSv/a；公众成员的年有效剂量最大值低于管理目标值 0.1mSv/a，均能满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）及建设单位设定的剂量管理目标值的要求。

因此，本项目辐射工作人员年有效剂量均能满足相应的标准要求，人员配备可行。同时，如果后期介入手术量有所增加，医院应增加介入医护人员，并安排人员轮流操作，并尽可能的平均分配（手术量和手术位置），使每位介入医护人员所受剂量尽量均等，减少辐射对人体的损害。根据法律法规要求医院介入医护人员应按要求正确穿戴防护用品，佩戴个人剂量计，并定期检测，以保证介入医护人员的年有效剂量低于管理目标值。

11.4 实践正当性分析

按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中关于辐射防护“实践的正当性”要求，对于一项实践，只有在考虑了社会、经济和其他有关因素之后，其对受照个人或社会所带来的利益足以弥补其可能引起的辐射危害时，该实践才是正当的。

本项目的建设对保障健康、拯救生命有着十分重要的作用。项目运营以后，将为病人提供一个优越的诊疗环境，具有明显的社会效益，同时将提高医院档次及服务水平，吸引更多的就诊人员，医院在保障病人健康的同时也为医院创造了更大的经济效益。此外，通过估算及预测，该项目屏蔽和防护措施符合要求，对环境的影响也在可接受范围内。

因此，本项目的实施对受照个人和社会所带来的利益远大于其引起的辐射危害，项目符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中辐射防护“实践的正当性”的原则与要求。

11.5 产业政策符合性

项目投入使用为疾病诊断、寻找病灶部位、制订治疗方案及治疗疾病提供了科学依据和手段。项目在加强管理后均满足相关国家法律、法规和标准的要求，不会给所在区域带来环境压力，符合清洁生产和环境保护的总体要求。同时，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第一类——鼓励类中“十三、医药 4、高端医疗器械创新

续表 11 环境影响分析

发展：新型基因、蛋白和细胞诊断设备，新型医用诊断设备和试剂，高性能医学影像设备，高端放射治疗设备，急危重症生命支持设备，人工智能辅助医疗设备，移动与远程诊疗设备，高端康复辅助器具，高端植入介入产品，手术机器人等高端外科设备及耗材，生物医用材料、增材制造技术开发与应用”，项目符合国家相关法律法规和政策的规定，符合国家产业政策。

11.6 事故影响分析

11.6.1 事故风险类型

医院在开展介入诊疗工作，不同情况将会产生不同的事故。医院应按照各种规章制度的要求，严防各种事故的发生。当发生事故后，应按照应急预案的要求进行补救，加强应急响应准备和事故应急演练，减少辐射事故对周围环境和人员带来的伤害。根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》(国务院令第 449 号)，辐射事故从重到轻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。

表 11-17 国务院令第 449 号辐射事故等级分级一览表

事故等级	危害结果
特别重大辐射事故	射线装置失控导致 3 人以上（含 3 人）急性死亡。
重大辐射事故	射线装置失控导致 2 人以下（含 2 人）急性死亡或者 10 人以上（含 10 人）急性重度放射病、局部器官残疾。
较大辐射事故	射线装置失控导致 9 人以下（含 9 人）急性重度放射病、局部器官残疾。
一般辐射事故	射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射。

本项目可能发生的辐射事故等级见下表。

表 11-18 本项目的环境风险因子、潜在危害及事故等级

装置名称	环境风险因子	可能发生辐射事故的意外条件	危害结果
ERCP、DSA&CT	X 射线	(1) 门灯指示灯失效； (2) 无关人员留在机房内未作防护； (3) 工作人员操作失误； (4) 未进行质量控制检测。	导致人员受照射剂量超过年有效剂量限值

11.6.2 预防应急措施

本项目新增的装置属 X 射线装置，对于 X 射线装置，当设备关机时不会产生 X 射线，不存在影响辐射环境质量事故，只有当设备开机时才会产生 X 射线等危害因素，

续表 11 环境影响分析

最大可能的事故主要有以下几种：

(1) 门灯指示灯失效

原因分析：

门灯指示灯失效，X 射线装置处于出束状态，无关人员进入机房而受到误照射。

预防措施：

按操作规程定期对各个联锁装置进行检查，发现故障及时清除，严禁在警示灯失效的情况下违规操作。

(2) 无关人员留在机房内未作防护

原因分析：

无关人员滞留在机房内，且没有采取辐射防护措施，射线装置开始出束后，受到不必要的照射。

预防措施：

撤离机房时清点人数，必须按程序对机房进行全视角搜寻，对滞留机房内的无关人员强行劝离。有外来人员进入时，工作人员应根据情况，采取急停或相应措施，阻止外来人员受到误照射。

(3) 工作人员操作失误

原因分析：

由于工作人员缺乏防护知识，安全观念淡薄、无责任心；违反操作规程和有关规定，操作失误；管理不善、领导失察等，是人为造成辐射事故的最大原因。特别是对育龄妇女、孕妇、儿童等敏感人群照射前，没有按照规定告知、说明或者没有对敏感器官进行必要的屏蔽防护，造成辐射事故。

后果分析：

工作人员违反射线装置操作规程和有关规定，在操作不当的情况下，照射工作时出现人员滞留 X 射线装置机房、防护门未关闭等现象，对 X 射线装置机房内、外人员造成误照射。

预防措施：

辐射工作人员必须加强防护知识培训，提高防护技能，避免犯常识性错误；加强职业道德修养，增强责任感；严格遵守操作规程和规章制度；管理人员应强化管理，落实安全责任制，经常督促检查。

续表 11 环境影响分析

(4) 未进行质量控制检测

原因分析:

诊疗设备年久或更换部件和维、检修后，未进行质量控制检测，机器性能指标发生变化，有可能在诊疗过程中使患者受到较大剂量的照射。

预防措施:

医院做好设备稳定性检测和状态检测，使设备始终保持在最佳状态下工作。

表 12 辐射安全管理

12.1 辐射安全与环境保护管理机构的设置

12.1.1 辐射安全管理机构

根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》中第十六条要求：使用 I 类、II 类、III 类放射源，使用 I 类、II 类射线装置的，应当设有专门的辐射安全与环境保护管理机构，或者至少有 1 名具有本科以上学历的技术人员专职负责辐射安全与环境保护管理工作。

医院成立了放射安全委员会（附件三），负责整个医院的辐射防护与安全管理工作，并明确了领导小组职责，小组成员认真履行个人工作职责，有高度的责任心，熟悉和掌握辐射有关的基本知识和辐射防护的一系列法律法规，并严格遵守执行，并指定了特定人员负责辐射安全的日常工作。医院辐射安全与环境保护管理机构的人员均有一定的学历与管理的能力，满足《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》中第十六条规定的规定。

12.2 本项目辐射工作人员管理

本项目拟配备辐射工作人员 30 人，其中 ERCP 拟配备 10 人（医生 4 人、护士 4 人、技师 2 人），DSA&CT 拟配备 20 人（医生 12 人、护士 6 人、技师 2 人），具体人员暂未确定。

12.2.1 职业健康检查

根据《放射工作人员职业健康管理辦法》的规定“放射工作人员上岗前，应当进行上岗前的职业健康检查，符合放射工作人员健康标准的，方可参加相应的放射工作；放射工作单位应当组织上岗后的放射工作人员定期进行职业健康检查，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；放射工作人员脱离放射工作岗位时，放射工作单位应当对其进行离岗前的职业健康检查”。

在项目运行前医院应按要求组织本项目新增的辐射工作人员进行上岗前职业健康体检，排除禁忌症后方可上岗，所有辐射工作人员上岗后每 1~2 年进行一次职业健康体检。

12.2.2 个人剂量检测

根据《放射工作人员职业健康管理辦法》的规定“放射工作单位应当按照国家有关标准、规范的要求，安排本单位的辐射工作人员接受个人剂量监测，建立并终生保存个人剂量监测档案”。根据《职业性外照射个人监测规范》（GBZ128-2019）标准要求“个

续表 12 辐射安全管理

人剂量常规监测周期一般为 1 个月，最长不应超过 3 个月”。在项目运行前医院应按要求为本项目新增的辐射工作人员配备个人剂量计，所有辐射工作人员定期进行个人剂量检测，建立并终生保存个人剂量监测档案。

12.2.3 辐射安全与防护知识培训

根据原国家环境保护总局令第 31 号第十六条的规定：“从事辐射工作的人员必须通过辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训和考核”以及生态环境部《关于核技术利用辐射安全与防护培训和考核有关事项的公告》的相关要求，在项目运行前医院应按要求组织本项目新增的辐射工作人员到生态环境部辐射安全与防护培训平台（<http://fushe.mee.gov.cn>）报名参加集中考核，取得核技术利用辐射安全与防护考核成绩报告单方可上岗，所有辐射工作人员在核技术利用辐射安全与防护考核成绩报告单到期前应重新进行考核。

12.3 辐射安全管理规章制度

为保障射线装置正常运行时周围环境的安全，确保公众、操作人员避免遭受意外照射和潜在照射，医院在不断总结完善近年来核技术利用方面的经验，针对辐射设备情况已制定以下辐射安全管理规章制度（详见附件八）：

《辐射工作人员个人剂量管理制度》、《辐射安全操作规程》、《辐射防护与安全保卫管理制度》、《辐射安全防护设备维护与维修制度》、《放射性同位素与射线装置台帐管理制度》、《辐射检测计划》、《辐射工作人员培训计划》、《辐射检测仪器使用与校验管理制度》、《岗位职责》、《辐射防护用品使用登记管理制度》、《辐射设备检修维护制度》、《介入手术室工作制度》、《DSA 操作规程》等。

医院已制定的各项辐射安全管理规章制度内容详实完善，具有可行性，能满足当前辐射工作开展需要。医院应在今后工作中，不断总结经验并根据本项目实际情况，加以完善和补充，并确保各项制度的落实，并应根据生态环境主管部门对辐射环境管理的要求对相关内容进行补充和修改。

12.4 辐射环境管理要求

按照《电离辐射防护与辐射安全基本标准》关于“营运管理”的要求，为确保放射防护可靠性，维护辐射工作人员和周围公众的权益，履行辐射防护职责，尽可能的避免事故的发生，医院必须培植和保持良好的安全文化素养，减少因人为因素导致人员意外照

续表 12 辐射安全管理

射事故的发生。为此，提出如下辐射环境管理要求：

（1）依据《中华人民共和国放射性污染防治法》第二十八条和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》规定，医院必须向生态环境主管部门重新申领辐射安全许可证等相关环保手续。

（2）明确放射安全委员会的职责：设立兼职或专职的安全负责人，负责整个医院的辐射防护与安全工作。建立辐射防护安全防护管理制度，履行放射防护职责，确保放射防护可靠性，维护辐射工作人员和周围公众成员的权益，尽可能避免事故的发生。

（3）医院辐射工作人员必须定期进行辐射工作安全防护培训，取得核技术利用辐射安全与防护考核成绩合格单或自主考核合格后方可上岗；操作人员必须遵守各项操作规程，检查仪器安全并做好当班记录，严格执行交接班制度，发现异常及时处理。

（4）各项规章制度、操作规程必须齐全，并张贴上墙；所有的放射工作场所均必须有电离辐射警示标志，各机房门屏蔽门上方还必须要有工作指示灯及放射防护注意事项。警告标志的张贴必须规范。

（5）每年应至少进行一次辐射环境检测，建立检测技术档案，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。对个人剂量超过或接近管理目标值的辐射工作人员应暂离岗位，并在今后的工作中增加检测频率。对辐射工作人员每 1~2 年进行职业健康体检并形成制度。进入机房的工作人员佩带个人剂量计，记录个人所受的射线剂量。

（6）制定事故状态下的应急处理计划，其内容包括事故的报告，事故区域的封闭，事故的调查和处理及工作人员的受照剂量估算和医学处理等。

（7）应当加强对本单位射线装置安全和防护状况的日常检查。发现安全隐患的，应当立即整改。

（8）对医院辐射装置安全和防护状况进行年度评估，并于每年 1 月 31 日前在全国核技术利用辐射安全申报系统内提交上一年度的评估报告。

（9）按照《建设项目环境保护管理条例》中第十二条规定，建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。建设项目环境影响报告书、环境影响报告表自批准之日

续表 12 辐射安全管理

起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书、环境影响报告表应当报原审批部门重新审核。

(10) 安装、维修或者更换与 X 射线有关部件的设备，应当向有关部门申请，进行辐射防护验收检测，确定合格后方可启用，以杜绝放射事故的发生。

(11) 项目竣工后，医院应依法进行竣工环境保护自主验收。

(12) 医院在依法被撤销、依法解散、依法破产或者因其他原因终止前，应当确保环境辐射安全，妥善实施辐射工作场所或者设备的退役，并承担退役完成前所有的安全责任。

12.5 辐射检测

根据《放射性同位素与射线装置放射安全和防护条例》（国务院第 449 号令）等相关法律法规和标准，必须对射线装置场所使用单位进行个人剂量检测、工作场所检测、场所外的环境检测，开展常规的辐射防护检测工作。

医院拟依托现有的辐射检测仪用于日常自主检测，同时委托有资质的单位定期对医院使用的射线装置机房周围环境辐射进行检测，按规定要求开展各项目检测，做好检测记录，存档备查。

12.5.1 辐射工作人员个人剂量检测

对辐射工作人员进行个人照射累积剂量检测。要求辐射工作人员在工作时必须佩戴个人剂量计，并将个人剂量结果存入档案。个人剂量检测应由具有个人剂量检测资质的单位进行。建立并终生保存个人剂量检测档案，外照射个人剂量检测周期一般为 1 个月，最长不应超过 3 个月。

根据环境保护部令第 31 号、环境保护部令第 18 号中对辐射工作人员个人剂量的要求，医院应为每名辐射工作人员配备个人剂量计，定期组织工作人员进行个人剂量检测，发现个人剂量检测结果异常的，应当立即核实和调查，并将有关情况及时报告辐射安全许可证发证机关。根据《放射工作人员职业健康管理辦法》规定，医院还应安排专人负责个人剂量检测管理工作，建立辐射工作人员个人剂量档案。包括个人基本信息、工作岗位、个人剂量检测结果等材料。个人剂量档案应当永久保存。

12.5.2 工作场所环境检测

根据国家规定医院每年应委托有资质单位对射线装置工作场所周围环境的辐射水

续表 12 辐射安全管理

平进行检测，同时医院应采用自行配备的辐射检测仪（定期进行计量检定）进行检测。每年 1 月 31 日前向生态环境主管部门提交上一年度的年度评估报告。

① 验收检测

项目建成后建设单位应及时对本项目进行验收检测。

② 日常检测

根据《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》的相关规定，使用射线装置的单位应当按照国家环境检测规范，对相关场所进行辐射检测，并对检测数据的真实性、可靠性负责；不具备自行检测能力的，可以委托具有资质的环境检测机构进行检测。

a.委托检测（委托有资质的环境检测机构）

检测频率：每年一次；

检测因子：射线装置所在工作场所周围区域 X 射线周围剂量当量率；

检测范围：距墙体、门、窗表面 30cm、管线口、操作位等；顶棚上方（楼上）距顶棚地面 100cm、地面下方（楼下）距楼下地面 170cm。

检测数据作为医院的管理依据。

b.自主检测

检测频率：每日开机前；

检测范围：门灯关联、工作状态指示灯、电离辐射警告标志、通风装置的有效性；若发现问题，及时整改，直到合格为止。

医院委托检测的相关内容如下表 12-2 所示。

表 12-2 医院日常检测和自主检测的相关内容一览表

检测项目	检测形式	检测因子（内容）	检测频率	要求
个人剂量	委托检测	外照射剂量	一季度一次	根据评价要求
射线装置机房四面墙体、顶棚、地面及防护门、观察窗外	委托检测	周围剂量当量率	一年一次	周围剂量当量率不大于 2.5μSv/h
射线装置机房四面墙体、顶棚、地面及防护门、观察窗外	自主检测	周围剂量当量率	一季度一次	周围剂量当量率不大于 2.5μSv/h
射线装置机房	自主检测	门灯关联、工作指示灯、警示标识	每次开机前	有效

12.6 辐射事故应急

医院已制定《关于成立辐射安全应急处理小组及修订辐射安全事故应急预案的通

续表 12 辐射安全管理

知》（含辐射安全事故应急处理预案），详见附件八。医院辐射安全事故应急处理预案内容详实，有较强可操作性，能够满足在发生辐射安全事故时的应急处理的需要。同时，医院应加强事故演习，加强医院人员的安全文化素养培植，树立较强的安全意识，减少人为因素导致的意外事故的发生率，确保防护可靠性，维护辐射工作人员和周围公众的权益。医院在今后辐射工作开展的过程中，应不断总结经验，并根据相关法律法规和生态环境主管部门的要求，对应急预案进行修改和完善，确保应急预案的落实。

综上所述，评价认为，岳阳市中心医院辐射安全管理满足《电离辐射防护与辐射安全基本标准》（GB18871-2002）、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》等相关法规、标准的要求。

表 12-4 环境保护投资一览表

序号	费用名称	总价（单位：万元）
1	屏蔽防护设施	50
2	辐射安全控制措施（如安全联锁装置和对讲系统、电离辐射警示标志等）	4
3	个人剂量检测、辐射防护培训及职业健康监护	6
4	防护用品及自主检测仪器	6
5	其他（本项目咨询服务、环境检测及管理费等）	15
总计		81

表 12-5 环境保护验收一览表

序号	验收项目	验收内容及要求	依据
1	环保文件	项目建设的环境影响评价文件、环评批复	生态环境部公告 2018 年第 9 号
2	环境管理制度、应急措施	成立专门的辐射领导机构，制定、修改并完善相应的规章制度和事故应急预案	环境保护部令第 31 号
3	人员要求	配备相应的介入工作人员，均纳入辐射工作人员进行管理；进行辐射安全与防护知识考核、上岗前职业健康体检、配备个人剂量计，在辐射安全与防护知识考核合格和排除职业禁忌症后方可上岗	环境保护部令第 31 号、环境保护部令第 18 号
4	机房面积	ERCP 机房：最小有效使用面积 $\geq 20\text{m}^2$ ，最小单边长度 $\geq 3.5\text{m}$ 复合手术室：最小有效使用面积 $\geq 30\text{m}^2$ ，最小单边长度 $\geq 4.5\text{m}$	GBZ130-2020
5	屏蔽厚度	ERCP 机房：有用线束方向及非有用线束方向铅当量 $\geq 2.0\text{mmPb}$ 复合手术室：有用线束方向及非有用线束方向铅当量 $\geq 2.5\text{mmPb}$	GBZ130-2020
6	辐射安全防护措施	①机房内拟设置铅观察窗，设置的位置便于观察到防护门开闭情况。 ②机房内不堆放与该设备诊断工作无关的杂物。 ③机房拟设置动力通风装置，并保持良好的通风。 ④机房各防护门外拟设置电离辐射警告标志；机房大门上方拟设置醒目的工作状态指示灯，灯箱上拟设置如“射线有害、灯亮勿入”的可视警示语句；候诊区拟设置防护注意事项告知栏。 ⑤平开机房门拟设置自动闭门装置；推拉式机房门拟设置电动闭门装置和防夹装置；工作状态指示灯能与机房门有效关联。 ⑥受检者不在机房内候诊。 CT 机房应设置急停按钮，以便在 CT 扫描过程中发生意外时可以及时停止出束。	GBZ130-2020
7	配套设施、设备	个人防护用品，自主检测仪器，详见表 10-3；辐射工作人员均配备个人剂量计	GBZ130-2020

8	电离辐射	剂量 限值	1、介入医护人员（医生、护士）年有效剂量 $\leq 5\text{mSv}$ 2、介入技师年有效剂量 $\leq 2\text{mSv}$ 3、公众成员年有效剂量 $\leq 0.1\text{mSv}$	GB18871-2002、环评 批复、年有效剂量管 理目标值文件
		机房外剂 量率控制	1、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 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 2、CT 机房外的周围剂量当量率应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$	GBZ130-2020
9	有害气体	射线装置机房内设置动力通风装置，并保持良好的通风		GBZ130-2020

表 13 结论与建议

13.1 结论

13.1.1 项目概况

岳阳市中心医院是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复于一体的三级甲等综合性医院。为了更好的满足岳阳市在医疗、健康、养老等方面的需求，岳阳市中心医院在岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角新建新院区。医院拟投资 1740 万元于新院区医技综合楼四楼内镜中心新建 1 间 ERCP 机房并新增 1 台 ERCP，拟于医技综合楼五楼手术室新建 1 间复合手术室（OR-19 手术间）并新增 1 台 DSA、1 台 CT，用于进行介入诊断与治疗，上述 ERCP、DSA 均属于 II 类射线装置，CT 属于 III 类射线装置。

通过开展对本项目的分析、对周围环境质量现状的调查以及项目的主要污染物对环境的影响分析等工作，得出如下结论。

13.1.2 实践正当性分析

本项目射线装置的使用对受电离辐射照射的个人和社会所带来的利益足以弥补其可能引起的辐射危害，项目符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中辐射防护“实践的正当性”的原则与要求。

13.1.3 产业政策符合性分析

本项目投入使用为疾病诊断、寻找病灶部位、制订治疗方案及治疗疾病提供了科学依据和手段。项目在加强管理后均满足相关国家法律、法规和标准的要求，不会给所在区域带来环境压力。同时，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第一类——鼓励类中“十三、医药 4、高端医疗器械创新发展：新型基因、蛋白和细胞诊断设备，新型医用诊断设备和试剂，高性能医学影像设备，高端放射治疗设备，急危重症生命支持设备，人工智能辅助医疗设备，移动与远程诊疗设备，高端康复辅助器具，高端植入介入产品，手术机器人等高端外科设备及耗材，生物医用材料、增材制造技术开发与应用”，项目符合国家相关法律法规和政策的规定，符合国家产业政策。

13.1.5 环境影响分析结论

1、墙体屏蔽的辐射防护

本项目射线装置机房墙体通过标准对比，机房的四面墙体、顶棚、地面、防护门和观察窗的厚度能满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ 130-2020）的相关要求，能有效

续表 13 结论与建议

保证辐射工作场所的安全。

2、剂量估算

通过估算可知，本项目涉及的介入医护人员所受的年有效剂量低于管理目标值 5mSv/a、控制室内操作技师所受的年有效剂量低于管理目标值 2mSv/a、公众成员所受的年有效剂量低于管理目标值 0.1mSv/a。本项目所涉及的辐射工作人员和公众成员的年附加有效剂量均低于医院设定的年有效剂量管理目标值，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）及医院设定的剂量管理目标值的要求。

13.1.6 辐射防护与安全措施

①射线装置机房各墙体厚度能够满足相关标准要求。

②射线装置机房按照要求设置相应的门灯关联装置、工作状态指示灯、灯箱警示语句、防护注意事项、电离辐射警告标志等。

③射线装置机房设置动力通风装置，并保证机房良好的通风。

④根据要求为工作人员、患者配备相应的防护用品，配备辐射检测仪及个人剂量报警仪。

⑤所有辐射工作人员佩戴个人剂量计，建立个人剂量档案。

13.1.7 辐射与环境保护管理

医院成立了放射安全委员会，各项规章制度、操作规程、应急处理措施按照要求制定、更新及修改完善后，基本健全、具有可操作性，但仍应加强日常应急响应的准备工作及应急演练。医院应严格按照各项规章制度执行，辐射工作人员在工作时必须佩戴个人剂量计，定期进行检查并安排职业健康检查。医院还应在今后的工作中，按照相关标准要求不断完善相关管理制度，加强管理，杜绝辐射事故的发生。

综上所述，岳阳市中心医院本次核技术利用项目满足“实践的正当性”的原则与要求，符合国家产业政策；项目选址和布局合理可行；项目涉及的机房屏蔽设计满足标准要求，拟采取的辐射安全防护措施可行；医院现有辐射与环境保护管理措施基本健全，能满足本项目需求；医院在采取本环评提出的各项辐射防护及污染防治措施后，对周围环境产生的辐射影响较小，且符合环境保护的要求。从环境保护的角度来看，本环评认为该建设项目是可行的。

续表 13 结论与建议

13.2 要求

1、根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）第 B1.1 款的相关规定，医院应定期（最长不超过 3 个月）对从事放射诊疗的工作人员进行个人剂量检测。加强工作人员的辐射防护，工作人员必须正确配戴个人剂量计。

2、医院按照《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》的要求，做好自主管理，制定工作场所和周围环境检测等相关检测计划以及职业健康检查康检查工作计划，并自购辐射检测设备，确保周围环境的辐射安全和职工健康。

3、对于医院使用 II 类射线装置的辐射工作人员，应参加集中考核，取得辐射安全与防护考核成绩报告单后方可上岗，到期前按要求重新参加考核。医院应组织辐射工作人员到有职业健康检查资质的医疗机构进行职业健康检查，周期为 1~2 年。

4、医院应根据要求开展环保自主验收。

5、医院应按照《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》中的相关规定重新申领辐射安全许可证。

6、对医院射线装置的安全和防护状况进行年度评估，并于每年 1 月 31 日前在全国核技术利用辐射安全申报系统内提交上一年度的评估报告。

13.3 建议

1、医院应加强内部管理，明确管理职责，杜绝各类辐射事故的发生。

2、医院在今后开展工作的过程中，需要根据实际情况修改完善各项制度，并组织实施。各项规章制度、操作规程必须齐全，并张贴上墙；所有的工作场所均必须有电离辐射警示标志，射线装置机房屏蔽门上方还必须要有工作状态指示灯。电离辐射警告标志的张贴必须规范。

3、医院根据实际情况适当增加工作人员，尽可能的平均分配工作量（包括手术量和手术位置），使每位介入医生所受剂量尽量均等，减少辐射对人体的损害。

表 14 审批

下一级环保部门预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人

年 月 日

建设项目环境影响评价委托书

江西辐射剂量检测院有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律规定和要求，我单位特委托贵公司承担“岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、DSA&CT 建设项目”的环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位：岳阳市中心医院（盖章）

委托日期：2025 年 5 月 13 日





建设项目环境影响评价现状环境资料

质 量 保 证 单

我单位为岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、DSA&CT 建设项目提供了环境现状检测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、DSA&CT 建设项目
项目所在地	岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角岳阳市中心医院赶山路院区医技综合楼
建设单位	岳阳市中心医院
检测单位	湖南省湘环环境研究院有限公司
检测时间	2025 年 5 月 7 日
检测项目	环境γ辐射剂量率

湖南省湘环环境研究院有限公司

2025 年 5 月 9 日





湖南省湘环环境研究院有限公司
Hunan Xianghuan Environmental Research Institute Co., Ltd

检测报告

湘环院（HJ）-2505001

项目名称：岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、
DSA&CT 建设项目

委托单位：岳阳市中心医院

检测类型：委托检测

报告日期：二〇二五年五月

湖南省湘环环境研究院有限公司



检 测 报 告 说 明

- 一、检测报告无本公司  章、检测专用章及骑缝章无效。
- 二、检测报告无报告编制人、审核人、签发人签字无效。
- 三、检测报告须内容完整，涂改、增删无效。
- 四、由委托单位自行采样送检的样本，报告只对本次来样负责。
- 五、若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出书面意见，逾期不予受理。
- 六、本报告各页均为报告不可分割之部分，未经公司书面批准，不得部分复制本报告；未经本公司同意，不得以任何方式用于广告宣传。
- 七、本公司坚持“公正、科学、准确、规范”的质量方针，对检测数据负责。

单 位：  **湖南省湘环环境研究院有限公司**
Hunan Xianghuan Environmental Research Institute Co., Ltd

地 址：长沙市雨花区井莲路 397 号紫金国际（紫铭大厦）2210

邮 编：410018

电 话：0731-84152990

湖南省湘环环境研究院有限公司检测报告

一、基本情况：

受 检 单 位	岳阳市中心医院
检 测 日 期	2025 年 5 月 7 日
检 测 项 目	环境 γ 辐射剂量率
检 测 依 据	《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》（HJ1157-2021）

二、检测仪器检定/校准情况：

仪器型号/名称	仪器编号	计量检定/校准证书编号	有效期至
JB4000 型环境监测用 X、 γ 辐射空气比释动能率仪	17157	2024H21-10-5510294001	2025.9.25

三、受检场所基本情况：

受检编号	场所名称	所在位置
01	ERCP 机房、复合手术室拟建地	岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角岳阳市中心医院赶山路院区医技综合楼
(以下空白)		

编制人：

审核人：

签发人：

签发日期：

湖南省湘环环境研究院有限公司

检测专用章

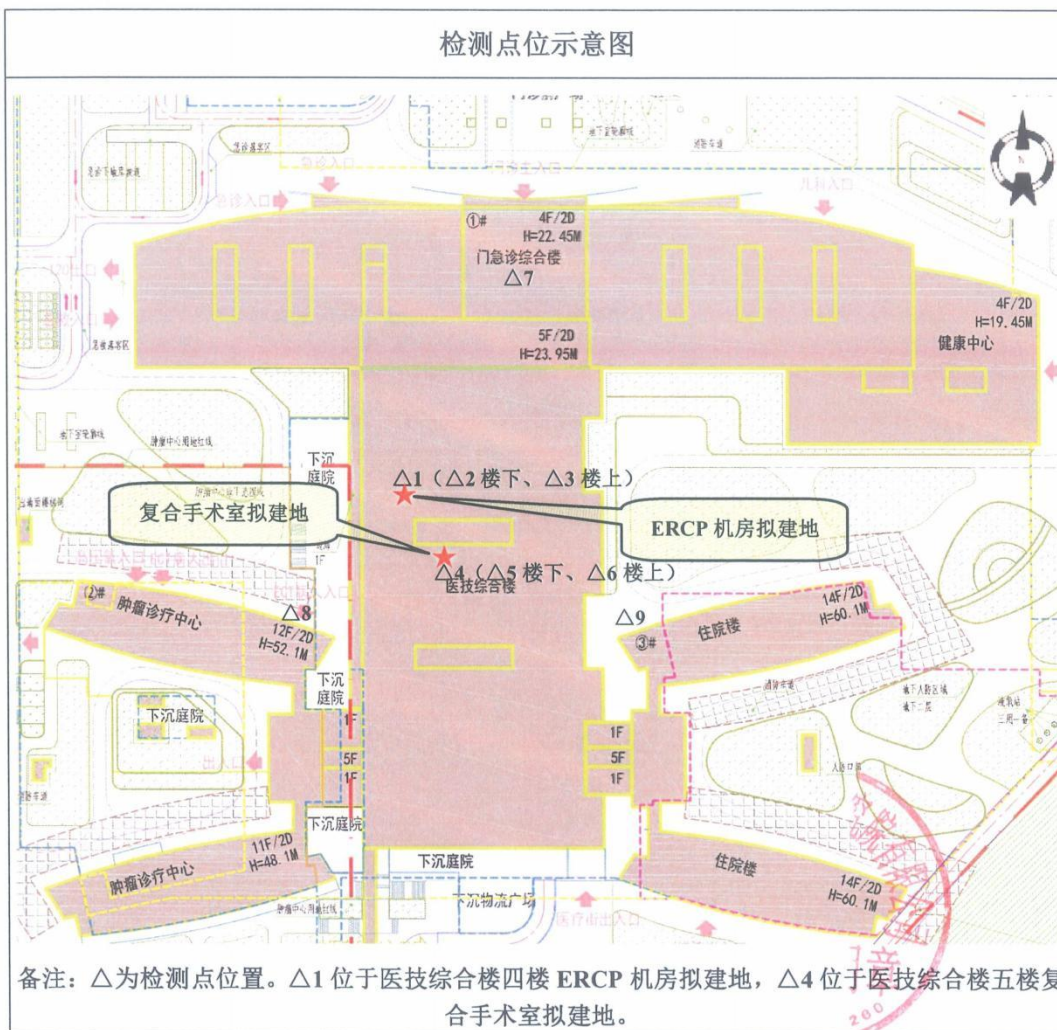
4301110167280



受检编号: 01

检测结果

检测点位示意图



—报告结束—



岳阳市中心医院文件

岳中心医院字〔2022〕13号

关于调整放射安全委员会成员的通知

各科室：

因工作需要，经院方研究，决定调整医院放射安全委员会成员，调整后人员名单如下：

主任：张壮军

副主任：夏伟瑜 李罗清

委员：	程晓叁	陈玲霞	夏雨	王立新	刘胜
	揭炫	周文明	潘港	冯小坚	赵建华
	曾纳新	陈琼	曹政	张彦	李晓云
	何林方	胡建兵	达世俭	刘志辉	张志钢
	余万鹏	周漆	黄翔	张忠	吴磊
	赵海珊	陈敬君	李亮	凤建中	卢德奇
	姚青松	吴宇	毛中亮	付维东	何磊
	李达	戴森林	娄托	王禹鑫	杨白
	方静				



医院放射安全委员会在院党委书记、院长的领导下，负责医院放射安全与防护管理工作，具体职责如下：

一、制订本院放射安全与防护工作的计划和总结；对放射安全控制效果进行评议；定期对突发辐射事故应急预案、各放射安全与防护制度进行修订。

二、负责对全院放射安全与防护工作进行监督，检查各种制度以及防护措施的贯彻落实情况，对检查过程中存在的问题提出整改意见并及时督促整改。

三、负责本院放射人员的健康档案管理。

四、组织实施放射人员关于放射安全与防护相关的法律法规及防护知识的培训工作。

五、会同上级有关部门按有关规定调查和处理放射事故，并对有关责任人员提出处理意见。





辐射安全许可证

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：岳阳市中心医院
地 址：湖南省岳阳市岳阳楼区东茅岭路 39 号
法定代表人：李罗清
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。
证书编号：湘环辐证[00047]
有效期至：2028 年 03 月 27 日



发证机关：湖南省生态环境厅

发证日期：2023 年 03 月 28 日

活动种类和范围

(三) 射线装置

证书编号： 湘环辐证[00047]

序号	装置名称	类别	装置数量	活动种类
19	DSA	II类	1	使用
20	DR	III类	2	使用
21	DR	III类	2	使用
22	DR	III类	1	使用
23	CT	III类	1	使用
24	CT	III类	1	使用
25	CT	III类	1	使用
26	CT	III类	1	使用
27	CT	III类	3	使用
28	CT	III类	2	使用
29	CT	III类	1	使用
30	CT	III类	1	使用
以下空白				

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号：

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	湘环辐证[00047]审核日期
1	医用直线加速器	Infinity	II类	放疗	放疗中心	来源	
2	医用血管造影X射线系统	Allura Xper F20	II类	血管造影用X射线装置	本部门诊楼负一楼放射中心；治疗室	去向	
3	全身X射线计算机断层扫描（CT）装置	Discovery CT660 RT	III类	医用X射线计算机断层扫描（CT）装置	本部住院部四楼介入室	来源	
4	X射线计算机断层扫描（CT）装置	SIEMENS Definition Flash	III类	医用X射线计算机断层扫描（CT）装置	本部门诊楼负一楼放射中心；CT模拟室	去向	
5	X射线计算机断层扫描（CT）装置	Optima CT540	III类	医用X射线计算机断层扫描（CT）装置	本部住院部二楼CT室；CT3室	来源	
6	全身X射线计算机断层扫描（CT）装置	SIEMENS Definition Flash	III类	医用X射线计算机断层扫描（CT）装置	本部住院部负一楼放射中心；CT4室	去向	
7	X射线计算机断层扫描（CT）装置	Optima Expert CT660	III类	医用X射线计算机断层扫描（CT）装置	本部住院部二楼CT室；CT1室	来源	
8	数字化移动式摄影X射线装置	DRXR-1	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部八楼介入室	去向	

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号：

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	湘环辐证[00047]审核日期
9	移动式C形臂X射线装置	Bi-View 05G-850	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部八楼手术室	来源	
10	移动式C形臂X射线装置	05G-9900 Elite	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部八楼手术室	去向	
11	移动式C形臂X射线装置	SPRINT Compact II	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部八楼手术室	来源	
12	数字化医用X射线摄影系统	FITFILM CLND	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部负一楼影像中心；1号机房	去向	
13	数字化X射线摄影系统	Digital Diagnost	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部负一楼影像中心；2号机房	来源	
14	移动式数字化医用X射线摄影系统	uDR-370i	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部负一楼影像中心	去向	
15	数字化X射线透视系统	Upi-Vision	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部负一楼影像中心；3号机房	来源	
16	X射线血管造影系统	Artis CTO	II类	血管造影用X射线装置	本部住院部一楼介入室	去向	

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号：

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	湘环辐证[00047]审核日期
17	全身X射线计算机断层扫描（CT）装置	SIEMENS Definition Flash	III类	医用X射线计算机断层扫描（CT）装置	本部住院部负一楼放射中心；CT1室	去向	
18	全身X射线计算机断层扫描（CT）装置	Revolution CT	III类	医用X射线计算机断层扫描（CT）装置	本部住院部负一楼放射中心；CT2室	来源	
19	X射线计算机断层扫描（CT）装置	ANATOM HD	III类	医用X射线计算机断层扫描（CT）装置	本部门诊楼四楼体检中心；CT室	去向	
20	骨密度仪	Explorer	III类	医用诊断X射线装置	本部门诊楼一楼；骨密度测定室	来源	
21	乳腺钼靶X射线装置	Scandium Dimensions	III类	医用诊断X射线装置	本部门诊楼二楼乳腺中心；乳腺数字摄影检查室	去向	
22	移动式X射线摄影机	SM-50HE-BD	III类	医用诊断X射线装置	本部门诊楼四楼体检中心；照片室	来源	
23	移动式C形臂X射线装置	Bi-View 05G-850	III类	医用诊断X射线装置	本部住院部五楼手术室	去向	
24	医用X射线摄影系统	EUCLID DR CANON plus	III类	医用诊断X射线装置	本部门诊楼一楼；照片1室	来源	

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号：

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	湘环辐证[00047]			
						来源/去向	审核人	审核日期	
25	口腔 X 射线数字化 体层摄影设备	Pan-eXam-plus	III类	口腔（牙科）X 射线装 置	本部四号楼一楼口腔 科	来源			
						去向			
26	单光子发射断层及 X 射 线计算机断层摄影成像 系统	Discovery NM/CT 670	III类	医用 X 射线计算机断层 扫描（CT）装置	本部住院楼负二楼 SPECT 中 心：核医学科	来源			
						去向			
27	X 射线计算机断层 摄影系统	ANATOM 16 HD	III类	医用 X 射线计算机断层 扫描（CT）装置	南院二号感染楼一楼 ：CT2 室	来源			
						去向			
28	数字化 X 射线透视 系统	D-VISION-PLUS	III类	医用诊断 X 射线装置	南院四号楼负一楼放射科 ：数字胃肠室	来源			
						去向			
29	X 射线计算机断层 摄影设备	ANATOM 128	III类	医用 X 射线计算机断层 扫描（CT）装置	南院四号楼负一楼放射科 ：CT1 室	来源			
						去向			
30	数字化 X 射线摄影 系统	Digital Diagnost	III类	医用诊断 X 射线装置	南院四号楼负一楼放 射科：投照室	来源			
						去向			
31	医用诊断 X 射线系 统	DX-D600	III类	医用诊断 X 射线装置	南院四号楼负一楼放 射科：照片室	来源			
						去向			
32	移动式 C 型臂 X 射 线机	PLX1161B1	III类	医用诊断 X 射线装置	南院三号楼 13 楼手 术室	来源			
						去向			

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号：

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	湘环辐证[00047]			
						来源/去向	审核人	审核日期	
33	骨密度仪	未定	III类	医用诊断 X 射线装置	东院门诊楼四楼体检中心 ：骨密度仪室	来源			
						去向			
34	赶山路深度感染科 CT 室	未定	III类	医用 X 射线计算机断层 扫描（CT）装置	赶山路深度感染科： CT 室	来源			
						去向			
35	医用血管造影 X 射 线系统	Azurion 7M12(C)	II类	血管造影用 X 射线装置	东院综合楼一楼导管 室	来源			
						去向			
36	医用血管造影 X 射 线系统	AX/Artis Zee Cgilling	II类	血管造影用 X 射线装置	本部住院楼负一楼介 入室	来源			
						去向			
37	X 射线计算机断层 摄影系统	ANATOM 16 HD	III类	医用 X 射线计算机断层 扫描（CT）装置	东院住院部一楼影像中心 ：CT3 室	来源			
						去向			
	以下空白					来源			
						去向			
						来源			
						去向			

附件五 部分辐射工作人员核技术利用辐射安全与防护考核成绩报告单

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



沈迪, 男, 1990年05月11日生, 身份证: 430682199005110531, 于2021年07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: FS21HN0101010

有效期: 2021年07月09日至 2026年07月09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



荣威林, 男, 1989年12月12日生, 身份证: 430621198912120453, 于2023年08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: FS23HN0101432

有效期: 2023年08月13日至 2028年08月13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



李鸿飞，男，1989年10月04日生，身份证：430621198910040417，于2021年09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：FS21HN0101880

有效期：2021年09月10日至 2026年09月10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



刘顺婷，女，1987年11月04日生，身份证：430602198711041100，于2023年06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：FS23HN0100974

有效期：2023年07月03日至 2028年07月03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



唐丽君，女，1987年10月27日生，身份证：431122198710275844，于2023年04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：FS23HN0100558

有效期：2023年04月29日 至 2028年04月29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



周元，男，1986年09月18日生，身份证：430623198609185433，于2021年07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：FS21HN0101093

有效期：2021年07月13日 至 2026年07月13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



赵颖，女，1986年09月07日生，身份证：430603198609071529，于2021年09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：FS21HN0101927

有效期：2021年09月10日 至 2026年09月10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



胡洋，男，1986年07月27日生，身份证：430602198607273518，于2021年07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：FS21HN0101158

有效期：2021年07月13日 至 2026年07月13日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn





正本

山东辐安检测有限公司

检测报告

报告编号 辐安监字[2024]第 Y11004 号

检测项目 X- γ 辐射累计剂量

客户名称 岳阳市中心医院

报告发送日期 2024 年 11 月 21 日

山东辐安检测有限公司

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号

共 10 页 第 1 页

检品名称	个人剂量计	检测类别	委托检测
委托单位	岳阳市中心医院	通讯地址	岳阳市中心医院
检品编号	2024Y11004	样品数量	220 份
样品状态	白色固体	规格、型号	4mm
收样日期	2024-11-14	监测日期	2024-11-14 至 2024-11-15
佩戴日期	2024.08.13-2024.11.10 (90 天)		
检测依据	《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2019)		
检测项目	X- γ 辐射累计剂量		
检测仪器	热释光剂量读出器型号: RGD-3D 编号: FAJC2023-035 探测器: 热释光剂量计 (TLD) - 片状 (圆片) - LiF (Mg, Cu, P)		
检测结论	所检测该院个人剂量计的外照射剂量符合上述标准要求。  (检测报告专用章) 签发日期: 2024 年 11 月 21 日		
检测: 董睿	编制: 董睿	审核: 邵斌	批准: 邵斌

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号

共 10 页 第 2 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果:

编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H(10)(\text{mSv})$	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H(10)(\text{mSv})$
648001	周文明	男	2A	0.13	648029	蔡 蕾	女	2A	0.08
648004	付维东	男	2A	0.12	648030	张 苗	女	2A	<MDL
648005	毛中亮	男	2A	0.06	648031	易文毕	女	2A	<MDL
648006	陈海燕	男	2A	0.06	648032	刘倩云	女	2A	<MDL
648007	方 威	男	2A	0.03	648033	周招斌	男	2A	0.04
648009	刘正科	男	2A	0.09	648035	何 伟	男	2A	<MDL
648010	杨建康	男	2A	0.14	648036	文令华	女	2A	<MDL
648011	魏 云	男	2A	0.11	648038	陈 婷	女	2A	0.04
648013	黄俊清	男	2A	0.24	648040	刘丽婷	女	2A	0.02
648014	李 虎	男	2A	0.14	648041	李勇军	男	2A	0.04
648015	李祥祥	男	2A	0.03	648043	刘 阳	男	2A	0.02
648016	黄湘赣	男	2A	0.76	648044	黄 丽	女	2A	0.03
648017	王群才	男	2A	0.07	648332	钟 芮	女	2A	0.06
648018	李 祥	男	2A	0.10	648047	蒋美群	女	2A	0.10
648019	李 军	男	2A	0.08	648048	秦 畅	女	2A	0.04
648020	沈达宇	男	2A	0.10	648049	李权英	女	2A	<MDL
648021	王 炬	男	2A	0.06	648054	王海威	男	2A	0.10
648022	张 杰	男	2A	0.04	648056	杜 平	男	2A	0.05
648023	付天权	男	2A	<MDL	648058	刘 滔	男	2A	0.02
648024	黄正根	男	2A	0.05	648061	吴美琴	女	2A	0.07
648025	李 柱	男	2A	0.05	648062	肖 琪	女	2A	1.02
648026	卢 叶	女	2A	<MDL	648063	彭晶书	女	2A	0.06

检测报告包括：封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号
共 10 页 第 3 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果:

编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 H(10)(mSv)	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 H(10)(mSv)
648064	吴舒豪	男	2A	0.14	648093	易 丹	女	2A	0.05
648065	卢德奇	男	2A	<MDL	648094	廖 芬	女	2A	0.06
648066	何 磊	男	2A	0.06	648095	邓子聪	男	2A	0.12
648069	向丽萍	男	2A	0.03	648096	王婧华	女	2A	0.06
648070	王孟良	男	2A	0.02	648098	禹 浩	男	2C	0.07
648071	钟耀高	男	2A	0.04	648099	黄 可	男	2C	0.06
648072	刘渊之	男	2A	0.17	648100	戴森林	男	2C	0.12
648073	闵 智	男	2A	0.08	648101	周玉湘（内）	女	2C	0.10
648074	潘 旭	男	2A	0.13	648101	周玉湘（外）	女	2C	0.14
648075	蒋林峰	男	2A	0.04	648102	胡建兵	男	2D	0.19
648076	周一鸣	男	2A	<MDL	648103	周 强	男	2D	<MDL
648077	严 晟	男	2A	0.10	648104	刘颂莲	男	2D	0.04
648078	陈颖毅	男	2A	0.17	648105	殷清华	男	2D	0.04
648079	苗莉平	女	2A	0.08	648106	湛达河	男	2D	<MDL
648080	邓舒洋	女	2A	0.02	648107	翁 洁	女	2D	<MDL
648083	邱丹练	女	2A	0.04	648108	沈二栋	男	2D	0.03
648085	李 达	男	2A	0.10	648109	谢王踢	男	2D	0.09
648088	陈亚斌	男	2A	0.09	648110	姚青松	男	2D	<MDL
648089	黄文轩	男	2A	0.06	648111	陈文娟	女	2D	0.05
648090	黄肖芳	女	2A	0.04	648112	吴 宇	男	2D	0.08
648091	杨振玉	女	2A	0.07	648113	杜会兵	男	2D	0.08
648092	宋彩霞	女	2A	0.08	648114	张 确	男	2D	0.08

检测报告包括：封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号

共 10 页 第 4 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果：

编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H(10)$ (mSv)	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H(10)$ (mSv)
648115	蒋 游	男	2D	0.16	648141	晏朝仁(内)	男	2E	0.04
648117	达世俭	男	2D	<MDL	648141	晏朝仁(外)	男	2E	0.05
648118	肖 佳	女	2D	0.04	648142	戴全民(内)	男	2E	0.06
648120	陈 克	男	2D	0.08	648142	戴全民(外)	男	2E	0.45
648121	方 芳	女	2D	0.05	648143	冯小坚(内)	男	2E	0.02
648122	殷末兰	女	2D	<MDL	648143	冯小坚(外)	男	2E	0.47
648123	童亚军	男	2D	0.03	648144	黄 翔(内)	男	2E	<MDL
648124	姜 昌	男	2D	<MDL	648144	黄 翔(外)	男	2E	0.25
648125	赵 柱	男	2D	0.03	648145	赵建华(内)	男	2E	0.10
648126	粟钰淇	男	2D	0.08	648145	赵建华(外)	男	2E	0.47
648127	鲁华军	男	2D	<MDL	648146	唐 俊(内)	男	2E	0.05
648128	潘 林	男	2D	<MDL	648146	唐 俊(外)	男	2E	0.77
648129	肖 花	女	2D	0.06	648147	杨 扬(内)	女	2E	0.03
648130	汤可维	男	2D	0.07	648147	杨 扬(外)	女	2E	0.36
648131	高 攀	男	2D	0.04	648148	赵 颖(内)	女	2E	0.06
648132	龙 玲	女	2D	0.02	648148	赵 颖(外)	女	2E	0.48
648133	徐 锐	男	2D	<MDL	648149	陈 智(内)	男	2E	0.07
648134	潘 婷	女	2D	0.08	648149	陈 智(外)	男	2E	8.13
648135	杨 媚	女	2D	0.06	648150	邓 海(内)	男	2E	<MDL
648137	单 蓉	女	2D	0.06	648150	邓 海(外)	男	2E	0.24
648139	姚 翔	男	2D	0.02	648151	刘明鑫(内)	男	2E	0.13
648140	白思特	男	2D	0.03	648151	刘明鑫(外)	男	2E	0.46

检测报告包括：封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号

共 10 页 第 5 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果:

序号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
648152	张煦斌(内)	男	2E	0.09	648163	胡 洋(内)	男	2E	0.11
648152	张煦斌(外)	男	2E	0.44	648163	胡 洋(外)	男	2E	0.24
648153	李罗青(内)	男	2E	0.02	648164	潘 港(内)	男	2E	0.02
648153	李罗青(外)	男	2E	0.41	648164	潘 港(外)	男	2E	0.15
648154	吴刘亦文(内)	男	2E	0.04	648165	龙胜春(内)	男	2E	0.06
648154	吴刘亦文(外)	男	2E	0.61	648165	龙胜春(外)	男	2E	0.47
648155	邹鲁邑(内)	男	2E	0.04	648166	周 江(内)	男	2E	0.20
648155	邹鲁邑(外)	男	2E	0.21	648166	周 江(外)	男	2E	0.28
648156	沈 迪(内)	男	2E	0.03	648167	周 臻(内)	男	2E	0.02
648156	沈 迪(外)	男	2E	0.52	648167	周 臻(外)	男	2E	0.60
648157	向朝阳(内)	男	2E	0.06	648169	卢拥华(内)	男	2E	<MDL
648157	向朝阳(外)	男	2E	0.24	648169	卢拥华(外)	男	2E	0.23
648158	夏万炎(内)	男	2E	0.02	648171	翁必武(内)	男	2E	0.02
648158	夏万炎(外)	男	2E	0.31	648171	翁必武(外)	男	2E	0.28
648159	曹琼尹(内)	女	2E	0.05	648172	荣威林(内)	男	2E	0.05
648159	曹琼尹(外)	女	2E	0.37	648172	荣威林(外)	男	2E	0.41
648160	易 红(内)	女	2E	0.19	648173	张裕元(内)	男	2E	0.05
648160	易 红(外)	女	2E	0.49	648173	张裕元(外)	男	2E	0.55
648161	吴 磊(内)	男	2E	0.06	648174	徐小燕(内)	女	2E	0.08
648161	吴 磊(外)	男	2E	0.58	648174	徐小燕(外)	女	2E	0.40
648162	李鸿飞(内)	男	2E	<MDL	648175	董建红(内)	女	2E	0.08
648162	李鸿飞(外)	男	2E	0.44	648175	董建红(外)	女	2E	0.41

检测报告包括: 封面、首页、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号
共 10 页 第 6 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果：

编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H(10)(\text{mSv})$	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H(10)(\text{mSv})$
648176	邹 勇（内）	男	2E	0.03	648198	杨周向辉	男	2E	<MDL
648176	邹 勇（外）	男	2E	0.32	648199	李晓云	男	2E	<MDL
648177	周 波（内）	男	2E	0.13	648200	曾 晖	男	2E	0.07
648177	周 波（外）	男	2E	0.50	648202	戴 楠	男	2E	0.02
648180	许泽武（内）	男	2E	0.04	648333	周远哲	男	2E	0.04
648180	许泽武（外）	男	2E	0.31	648204	沈正祥	男	2E	0.05
648182	陈 琼	男	2E	0.05	648205	王琦玮	男	2E	0.03
648183	游 艺	男	2E	0.02	648206	杨 丹	男	2E	<MDL
648184	汤银魁	男	2E	0.04	648207	唐 钦	男	2E	0.04
648185	甘 萌	男	2E	0.03	648208	张铁洪	男	2E	0.06
648186	徐 威	男	2E	<MDL	648209	张 伟	男	2E	0.05
648187	吴文皋	男	2E	0.26	648210	刘李继	男	2E	0.02
648188	许进军	男	2E	<MDL	648211	刘昌戎	男	2E	0.05
648189	彭新宇	男	2E	<MDL	648212	孙建特	男	2E	0.04
648190	廖良书	男	2E	<MDL	648213	彭 伟	男	2E	0.16
648191	廖凌志	男	2E	0.04	648214	方 振	男	2E	0.16
648192	曹 政	男	2E	<MDL	648215	邹 澍	男	2E	0.08
648193	丁敬邦	男	2E	0.10	648216	张 彦	男	2E	<MDL
648194	杜江鸿	男	2E	<MDL	648217	王岳华	男	2E	0.06
648195	肖玉跃	男	2E	0.06	648218	张千驰	男	2E	0.03
648196	周 齐	男	2E	0.02	648219	范先俊	男	2E	0.08
648197	涂先吾	男	2E	0.04	648221	危 威	男	2E	<MDL

检测报告包括：封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号

共 10 页 第 7 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果：

号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 H _p (10)(mSv)	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 H _p (10)(mSv)
8222	张 令	女	2E	0.03	648248	谭 敏	男	2E	0.07
8223	骆芳静	女	2E	0.03	648249	樊志峰	男	2E	0.06
8224	丁俊文	男	2E	<MDL	648250	陈 熙	男	2E	0.30
8225	杨 雪	女	2E	<MDL	648251	周 锋	男	2E	<MDL
8226	李梦怡	女	2E	<MDL	648252	严 俊	男	2E	0.09
648227	王 栋	男	2E	0.06	648253	罗 晶	男	2E	<MDL
648228	肖会会	女	2E	0.04	648254	杨 兵	男	2E	0.05
648230	刘丽丝	女	2E	<MDL	648255	欧唯为	女	2E	0.04
648231	杨思远	男	2E	0.04	648256	陈 涛	男	2E	0.02
648232	方 奕	女	2E	<MDL	648257	魏桂良	女	2E	0.12
648233	冯 灵	女	2E	0.02	648258	张堰魁	男	2E	<MDL
648235	刘星康	男	2E	<MDL	648259	孙 昊	男	2E	0.07
648237	刘 宁	女	2E	0.03	648260	余 蕾	女	2E	<MDL
648239	刘谢邻	女	2E	0.05	648262	黄乾雄（内）	男	2E	0.13
648240	兰 玉	女	2E	0.03	648262	黄乾雄（外）	男	2E	<MDL
648241	焦 静	女	2E	0.13	648263	樊 雄（内）	男	2E	0.10
648242	何 丽	女	2E	<MDL	648263	樊 雄（外）	男	2E	0.06
648243	彭以文	女	2E	<MDL	648268	彭彩虹（内）	女	2E	0.02
648244	曾伟威	男	2E	0.11	648268	彭彩虹（外）	女	2E	0.07
648245	李 悦	女	2E	0.03	648269	张 忠	男	2A	<MDL
648246	罗 樟	男	2E	0.04	648270	肖如红	男	2A	<MDL
648247	米志华	男	2E	0.03	648271	蔡 锴	男	2A	<MDL

检测报告包括：封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号

共 10 页 第 8 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果:

编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H(10)(mSv)$	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H(10)(mSv)$
648272	黄 鹤	男	2A	0.06	672010	莫雨薇	女	2E	0.04
648273	赵元豪	男	2E	0.03	672011	徐 乐	女	2E	0.03
648274	彭 帅	男	2A	0.04	672012	彭 琴	女	2E	0.06
648275	康 淳	男	2A	0.07	672013	殷 媛	女	2E	<MDL
648276	刘 侃	男	2A	0.11	672014	李 艳	女	2E	0.05
648277	刘常青	男	2A	0.02	672015	王子惠	女	2E	<MDL
648278	唐德朕	男	2A	<MDL	672016	段菁伶	女	2E	0.05
648279	朱青青	女	2A	0.06	672017	吕 蓓	女	2E	0.02
648280	齐鲁楠	男	2A	<MDL	672018	朱 琴	女	2E	0.08
648281	易 艳	女	2A	0.05	672019	邓 贝	女	2E	0.02
648284	潘泽雄	男	2A	0.09	672020	费 凡	女	2E	0.02
648285	练 琴	女	2A	0.07	672021	肖 潇	男	2E	0.05
648286	袁 也	女	2E	0.02	672022	方 颖	女	2E	0.10
648287	湛 文	女	2A	<MDL	648138	罗 盘	女	2D	0.02
648288	袁 方	女	2A	0.03	648116	方建龙	男	2D	0.06
672002	罗 灿	女	2E	0.04	648060	黄心星	女	2A	0.07
672003	盛 斌	男	2E	<MDL	648290	陈霜霜	女	2A	0.04
672004	陈 桢	男	2E	<MDL	648291	尹 潇	男	2A	0.05
672005	黄 辉	男	2E	0.08	648292	罗付超	女	2A	<MDL
672006	姜 倩	女	2E	0.03	648293	王 铃	女	2A	<MDL
672007	刘 鹏	男	2E	0.10	648294	李泽莉	女	2A	0.07
672008	石毅敏	女	2E	0.10	648295	方甜慧子	女	2A	0.05

检测报告包括:封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号

共 10 页 第 9 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果：

编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 $H_p(10)$ (mSv)
648296	彭思琪	女	2A	<MDL	648318	袁 丹	女	2E	<MDL
648297	白加丽	女	2A	<MDL	648319	陈涛（小）	男	2E	0.02
648298	陈 曼	女	2A	0.05	648320	戴文彬	女	2E	0.22
648334	李廉华	男	2C	0.02	648321	方 桦	女	2E	<MDL
648300	欧鲁迪	男	2D	<MDL	648322	徐画枚	女	2A	<MDL
648301	王 鑫（内）	男	2E	0.04	648323	周 旭	女	2A	<MDL
648301	王 鑫（外）	男	2E	0.02	648324	唐丽君（内）	女	2E	0.06
648303	刘顺婷（内）	女	2E	0.05	648324	唐丽君（外）	女	2E	0.44
648303	刘顺婷（外）	女	2E	0.29	648057	樊宏强	男	2A	<MDL
648304	张冰彬	男	2E	<MDL	648059	陈辉阳	男	2A	<MDL
648305	蔡 志	男	2E	<MDL	648168	余万鹏（内）	男	2E	0.21
648307	徐 栋	男	2E	0.27	648168	余万鹏（外）	男	2E	0.52
648308	荣 胜	男	2E	0.13	648053	彭 浩	男	2A	0.03
648309	赵崇敬	男	2E	0.04	648220	陈 浩	男	2E	0.06
648310	刘慧妍	女	2E	<MDL	648238	徐 纤	女	2E	<MDL
648311	张扬志	男	2E	0.04	648136	文 芳	女	2D	0.06
648312	吴 洋	男	2E	0.02	648097	彭 芳	女	2B	0.09
648313	朱 铁	男	2E	0.06	648008	娄 托	男	2A	0.07
648314	谢兰芳	女	2E	0.05	648012	刘 昀	男	2A	0.03
648315	崔 钰	女	2E	<MDL	648027	徐 景	女	2A	0.07
648316	黄意湘	女	2E	0.05	648181	曾纳新	男	2E	<MDL
648317	席文华	女	2E	0.08	648028	方 妞	女	2A	<MDL

检测报告包括：封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

辐安监字 2024Y11004 号

共 10 页 第 10 页

放射工作人员外照射个人剂量监测结果：

编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 H(10)(mSv)	编号	姓名	性别	职业类别	个人剂量当量 H(10)(mSv)
648034	葛 齐	男	2A	0.11	648067	张 柯	男	2A	0.10
648039	元景望	男	2A	0.05	648003	凤建中	男	2A	0.11
648042	蔡建辉	男	2A	0.06	648326	徐淑妮	女	2D	0.12
648055	嵇 舟	男	2A	0.10	648327	张 敏	女	2D	0.05
648052	任 刚	男	2A	0.04	648329	魏玉婷	女	2D	0.10
648086	杨湘平	男	2A	0.04	648330	吴庆慧	女	2D	<MDL
648201	曾科峰	男	2E	0.11	648331	刘博阳（内）	男	2E	0.04
648289	杨 程	男	2E	0.13	648331	刘博阳（外）	男	2E	0.42
648261	陈卫星（内）	男	2E	0.09					以下空白
648261	陈卫星（外）	男	2E	0.09					
648264	胡关胜（内）	男	2E	<MDL					
648264	胡关胜（外）	男	2E	0.08					
648265	刘 云（内）	女	2E	<MDL					
648265	刘 云（外）	女	2E	<MDL					
648266	刘 燕（内）	女	2E	0.02					
648266	刘 燕（外）	女	2E	0.05					
648267	卢志远（内）	女	2E	0.05					
648267	卢志远（外）	女	2E	0.06					
672009	胡维利	女	2E	0.06					
648306	谢 煜	男	2E	0.10					

注 1：依据《职业性外照射个人监测规范》要求，“当放射工作人员的年受照剂量达到并超过 5mSv 时，除应记录个人监测结果外，还应进一步进行调查”，由此推定三个月的剂量约束值为 1.25mSv（此推定值比上述标准偏严）。

注 2：最低探测水平（MDL）：0.02mSv。

检测报告包括：封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。



报告编号	SFJ2024-029
总页数	共65页

岳阳市中心医院

放射性健康检查总结报告

长沙山水健康体检中心
2024年12月16日
职业健康检查专用章

职业健康检查总结报告

报告编号：SFJ2024-029

第 4 页 共 65 页

受检单位：岳阳市中心医院			地址：岳阳市东茅岭路 39 号		
组织机构代码：12430600446158291L			邮编：414000		
法人：李罗清		联系人：姜托		电话：17773092258	
职工总人数	2600	医技人数	175	接触放射人数	175
女职工人数	1812	女医技人数	52	接触放射女工人数	52
体检类别	离岗时＋上岗前＋在岗期间	涉及的有害因素		X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射，非密封放射性物质，加速器产生的电离辐射	
体检开始日期：2024 年 11 月 23 日			体检完成日期：2024 年 12 月 16 日		
体检地点：岳阳市中心医院（现场体检）					

一、依据规范和标准：

1. 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年 12 月 29 日实施，主席令 24 号）
2. 《职业健康检查管理办法》（国家卫生健康委员会令第 2 号，2019 年 2 月 28 日）
3. 《职业健康检查质量控制规范（试行）》（中疾控公卫发〔2019〕45 号）
4. 《职业病报告技术规范》（中疾控公卫发〔2019〕118 号）
5. 《放射工作人员健康管理办法》（卫生部令第 55 号，2007 年）
6. 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（2019.3.2）
7. GBZ188-2014《职业健康监护技术规范》；
8. GBZ98-2020《放射工作人员健康要求及监护规范》；
9. GBZ95-2014《职业性放射性白内障的诊断》；
10. GBZ101-2020《放射性甲状腺疾病诊断标准》；
11. GBZ105-2017《外照射慢性放射病诊断标准》；
12. GBZ106-2020《职业性放射性皮肤疾病诊断》；
13. GBZ107-2015《职业性放射性性腺疾病诊断标准》；

14. GBZ112-2017《职业性放射性疾病诊断总则》；
15. GBZ219-2009《放射性皮肤癌诊断标准》；
16. GBZ/T325-2022《疑似职业病界定标准》。

二. 放射工作人员健康标准：

（血细胞计数限值）：

在岗期间：WBC 4.0-9.5×10⁹/L Plt 100-350×10⁹/L

男：血红蛋白：120-175g/L 红细胞：4.0-5.8×10¹²/L

女：血红蛋白：110-150g/L 红细胞：3.5-5.1×10¹²/L

（谷丙转氨酶限值）：≤500U/L

三. 检查内容：

职业病危害因素	监护种类	检查项目
X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射，非密封放射性物质	离岗时, 上岗前	染色体畸变, 血常规(放射), 一般检查, 内科检查, 外科检查, 皮肤检查, 眼科检查, 色觉, 眼底, 裂隙灯检查, 尿常规, 肝功能五项, 肾功能三项, 肝、胆、脾、胰、双肾彩超, 胸部正位, 12 导联心电图, 采血费, 采血材料费, 健康早餐
X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射，非密封放射性物质，加速器产生的电离辐射	在岗期间	微核试验, 血常规(放射), 一般检查, 内科检查, 外科检查, 皮肤检查, 眼科检查, 色觉, 眼底, 裂隙灯检查, 尿常规, 肝功能五项, 肾功能三项, 胸部正位, 采血费, 采血材料费, 健康早餐
非密封放射性物质	在岗期间	一般检查, 眼科检查, 色觉, 裂隙灯检查, 眼底, 肝功能五项, 血常规, 尿常规, 微核试验, 肾功能三项, 胸部正位, 内科检查, 外科检查, 皮肤检查, 采血材料费, 健康早餐
加速器产生的电离辐射	在岗期间	微核试验, 血常规(放射), 一般检查, 内科检查, 外科检查, 皮肤检查, 眼科检查, 色觉, 眼底, 裂隙灯检查, 尿常规, 肝功能五项, 肾功能三项, 胸部正位, 采血费, 采血材料费, 健康早餐

四. 检查项目的仪器型号、编号及检定有效期：

检验项目	设备型号/名称	仪器编号	有效期限
血常规	优利特五分类全自动血液分析仪 BH-6100-1	J-2-007-9-2	2025 年 6 月 16 日
尿常规	scan500 尿液分析仪	J-2-003-5	2025 年 3 月 17 日
肝肾功能/血糖	AU5800 全自动生化分析	J-2-001-2	2025 年 9 月 24 日

心电图	R12A 心电图机	T-2-009-8	2025 年 3 月 13 日
彩超	Affiniti 多普勒彩超仪	T-2-012-1-9	2024 年 3 月 13 日
DR 胸部正位	AKHX-50/2000 体检车 DR	T-2-007-4	2025 年 3 月 13 日
眼晶体		T-1-003-7 (KJ5E 裂隙灯)	
微核试验, 染色体畸变		J-1-001 (BA210 生物显微镜)	

五. 职业体检结果如下：

我公司于 2024 年 11 月 23 日至 2024 年 12 月 16 日对岳阳市中心医院接触 X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射/非密封放射性物质/加速器产生的电离辐射员工 175 人，其中上岗前 9 人，男性 2 人，女性 7 人，在岗期间 165 人，男性 121 人，女性 44 人，离岗时 1 人，女性 1 人，进行了职业健康检查，分类汇总如下：

体检类别		接触人数		上岗前				
岗位或工种	有害因素	男	女	放射禁忌证次	放射复查(次)	放射必检项目未检(次)	目前未见异常人(次)	其他疾病或异常(次)
本部登记护理, 护理, 护士	X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射	2	7	0	1	0	0	8
	非密封放射性物质	2	4	0	0	0	0	6
合计		9		0	1	0	0	8

体检类别		接触人数		在岗期间						
岗位或工种	有害因素	男	女	疑似放射病次	放射禁忌证次	放射复查(次)	放射必检项目未检(次)	目前未见异常人(次)	其他疾病或异常(次)	放射健康检查六个月定期观察人员(次)
(创二), (创一), (脊柱), (脊柱)医生, (神外)	X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射	101	38	0	0	8	10	4	129	0
	非密封放射性物质	56	27	0	0	4	7	4	66	2

	加速器产生的电离辐射	18	5	0	0	0	0	1	20	2
合计		165		0	0	7	10	5	141	2

体检类别		接触人数		离岗时				
岗位或 工种	有害因素	男	女	疑似放射 病次	放 射 复 查 (次)	放射必检 项目未检 (次)	目前未见 异常人 (次)	其他疾病或异 常（次）
护士	X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射	0	1	0	1	0	0	0
合计		1		0	1	0	0	0
报检人数 175 人，实际体检 175 人，体检率 100.00%								

六. 体检结论及建议:

(一) 总体情况:

1. 本次放射性职业体检: 上岗前: (1)放射复查 1 人, (2)非放射性其他疾病或异常人员 8 人。在岗期间: (1)放射复查 7 人, (2)放射健康检查必检项目缺检 10 人, (3)放射健康检查六个月定期观察人员 2 人, (4)放射性或非放射性目前未见异常人员 5 人, (5)非放射性其他疾病或异常人员 141 人。离岗时: (1)放射复查 1 人。

(二) 异常情况:

放射体检结论及建议: 上岗前: (1)放射复查 1 人, 七日内复查血常规和甲状腺功能七项, 依据复查结果给出适任性评价。在岗期间: (1)放射复查 7 人, 其中 3 人半个月内复查胸部 CT, 1 人半个月内复查肝功能, 2 人半个月内复查血常规, 1 人半个月内复查空腹血糖。(2)放射健康检查必检项目缺检 10 人, 胸部 X 线检查/尿常规未检, 半个月内, 补检胸部 X 线/尿常规检查。依据补检结果给出适任性评价。离岗时: (1)放射复查 1 人, 暂时脱离放射工作; 七日内复查血常规。见附表 1-1, 1-2。

2. 其他疾病异常情况: 1. 骨科系统异常 1 人次 (0.75%), 2. 呼吸系统异常 19 人次 (10.86%), 3. 泌尿系统异常 126 人次 (72.00%), 4. 眼科系统异常 138 人次 (78.86%), 5.

内分泌系统异常 30 人次 (17.14%), 6. 其他异常系统 218 人次 (124.56%), 7. 消化系统异常 46 人次 (26.29%), 8. 心血管系统异常 29 人次 (16.57%)。见附表 3。

3. 督促非职业性健康体检结果异常的员工按照要求进行复查或医学观察, 有其他临床症状改变者建议去专科医院进行诊治, 见附表 3。

4. 本次职业健康检查未发现疑似职业病。希望企业职业病防治部门继续加强对员工的职业病预防知识的宣传教育, 督促工人做好个体防护, 控制职业性损害及相关疾病发生。

附表 1-1: 放射健康检查复查人员一览表 (9 人)

附表 1-2: 放射健康检查必检项目缺检人员一览表 (10 人)

附表 2-1: 放射健康检查六个月定期观察人员一览表 (2 人)

附表 2-2: 放射性或非放射性目前未见异常人员一览表 (5 人)

附表 2-3: 参与放射健康检查结果全部人员一览表 (175 人)

附表 3: 岳阳市中心医院接体检疾病异常汇总表

附表 4: 岳阳市中心医院接体检疾病异常汇总图

附表 5: 人员疾病异常排序表

附表 6: 人员疾病异常系统比例

附表 7: 职业健康检查相关知识

附表 8: 常见疾病健康建议

附表 9: 实验室检查的参考正常值

以下空白

报告编制人: 陈昊源 审核人: 江春旺 批准人: 刘满成

2024 年 12 月 16 日 (体检专用章)

委托联



附表 2-3：参与放射健康检查结果全部人员一览表（175 人）

序号	体检编号	身份证号	职业危害	姓名	性别	年龄(岁)	工种	工龄(年)	监护种类	车间部门	职业体检结果及处理意见	一般体检结果及处理意见
1	0124 1124 0582	432922 198204 100018	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	张彦	男	42	医生	16 年 4 月	在岗 期间	骨科	体检结果：非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X 射线装置(含 CT 机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)尿酸偏高 (2)γ-谷氨酰转肽酶、血清丙氨酸氨 基转移酶稍升高 (3)淋巴细胞增多 (4)超重 (5)双眼矫正视力达标 (6)高血压病史
2	0124 1124 0580	430681 199007 041764	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	徐乐	女	34	护理	3 年 5 月	在岗 期间	手术室	体检结果：(1)胸部 X 线检查 未检 建议：半个月內, 补检胸部 X 线检查。依据补检结果给出适 任性评价。	体检结果：所做其他体检结果未见 明显异常
3	0124 1124 0501	430623 197312 011411	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	周文 明	男	50	本部诊 断医师	26 年 4 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)γ-谷氨酰转肽酶偏 高 (2)尿比重偏低 (3)单核细胞数增多 (4)超重 (5)胆囊切除术后
4	0124 1123 0664	430621 197612 201716	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	陈海 燕	男	47	本部诊 断医师	6 年 2 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)血清丙氨酸氨基转移 酶、总胆红素稍升高 (2)尿糖阳性 (3)尿蛋白弱阳性 (4)超重 (5)右眼矫正视力下降(4.9)

5	0124 1124 0508	430602 199001 08651X	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	李祥	男	34	本部诊 断医师	11 年 4 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)双眼矫正视力达标
6	0124 1124 0514	430621 198410 13373X	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	李军	男	40	本部诊 断医师	15 年 4 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)红细胞数升高 (2)红细胞平均体积减小 (3)超重
7	0124 1123 0581	430623 199208 205450	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	张杰	男	32	本部诊 断医师	8 年 3 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)总胆红素稍升高 (2)尿潜血弱阳性、尿维生素 C 阳性 (3)超重 (4)双眼矫治(矫正视力 4.9)
8	0124 1123 0780	430626 199209 22621X	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	黄正 根	男	32	本部诊 断医师	7 年 9 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)超重 (2)右眼屈光不正(4.9)
9	0124 1124 0521	430682 199212 215715	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	李柱	男	31	本部诊 断医师	7 年 2 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)尿酸偏高 (2)血清丙氨酸氨基转移酶、总胆红 素稍升高 (3)肥胖 (4)右眼屈光不正(4.9)
10	0124 1123 0607	430603 198909 130586	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	卢叶	女	35	本部诊 断医师	10 年 4 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)白细胞、淋巴细胞、 单核细胞数增多 (2)尿白细胞弱阳性、尿维生素 C 阳 性
11	0124 1123 0611	430621 199109 300425	X 射线装置 (含 CT 机) 产生的电离 辐射	蔡蕾	女	33	本部诊 断医师	10 年 4 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果：X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：(1)左眼屈光不正(4.9)

12	0124 1123 0600	430621 199112 235724	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	张 苗	女	32	本部诊 断医师	6年4 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酮体弱阳性
13	0124 1124 0522	430602 196610 081032	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	蔡 建 辉	男	58	本部诊 断医师	36年4 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)左侧胸膜炎? (2)白细胞、单核细胞数、淋巴细胞 增多 (3)尿潜血阳性 (4)超重
14	0124 1123 0543	430682 198707 150058	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	刘 阳	男	37	本部诊 断医师	9年4 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)高尿酸血症 (2) γ -谷氨酰转肽酶、血清丙氨酸氨 基转移酶稍升高 (3)肥胖
15	0124 1123 0638	430602 198401 248915	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	任 刚	男	40	本部技 术	17年7 月	在 岗 期 间	本部放 射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)嗜酸性粒细胞增多 (2)尿胆红素阳性 (3)左眼屈光不正(4.9) (4)右足跟腱断裂术后
16	0124 1123 0578	430602 198601 292515	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	王 海 威	男	38	本部技 术	15年2 月	在 岗 期 间	本部放 射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶、 血清丙氨酸氨基转移酶稍升高 (2)红细胞压积偏高 (3)尿胆红素阳性 (4)单核细胞数增多 (5)肥胖 (6)双眼矫治(矫正视力4.9)
17	0124 1123 0584	430681 199501 212610	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	刘 滔	男	29	本部技 术	8年3 月	在 岗 期 间	本部放 射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)高尿酸血症 (2)血清丙氨酸氨基转移酶稍升高 (3)肥胖 (4)右眼矫正视力下降(4.9)

18	0124 1123 0661	430602 199408 168672	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	陈 飞 扬	男	30	本部技 术	6年2 月	在 岗 期 间	本部放 射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶、 总胆红素稍升高 (2)尿酮体阳性 (3)红细胞压积偏高 (4)单核细胞数、淋巴细胞增多 (5)肥胖 (6)双眼矫正视力达标
19	0124 1123 0574	430681 198306 167610	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	何 磊	男	41	东院放 射	16年4 月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)右下睑倒睫 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (3)尿蛋白弱阳性 (4)尿维生素C阳性 (5)超重
20	0124 1124 0526	430602 197709 03891X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	张 柯	男	47	东院放 射	26年4 月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫治(矫正视力 4.9) (2)过敏性皮炎
21	0124 1123 0537	430602 197510 181073	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	王 孟 良	男	49	东院放 射	30年4 月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (3)红细胞减少 (4)红细胞平均体积增大 (5)超重 (6)双眼矫治(矫正视力4.9)
22	0124 1123 0564	430603 198402 143791	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	潘 旭	男	40	东院放 射	17年2 月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)高血压2级? (2)糖尿病?(血糖3+) (3) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (4)红细胞压积偏高 (5)淋巴细胞增多 (6)超重 (7)左眼矫正视力下降(4.9)

23	0124 1124 0517	430624 198207 094893	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	蒋 林 峰	男	42	东院放 射	7年2 月	在岗 期间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2)红细胞数升高 (3)红细胞平均体积减小 (4)超重
24	0124 1123 0577	430623 199301 238310	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	周 一 鸣	男	31	放射技 师	9年2 月	在岗 期间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)血压偏高 (2)尿酸偏高 (3)红细胞数升高、血红蛋白升高、 红细胞压积偏高 (4)肥胖 (5)糖尿病
25	0124 1123 0567	430602 198708 198916	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	李 阳	男	37	东院放 射	9年6 月	在岗 期间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶偏 高 (2)尿胆红素阳性 (3)尿蛋白弱阳性、尿白细胞弱阳性 (4)红细胞压积偏高 (5)双眼矫正视力达标 (6)腰椎间盘突出术后
26	0124 1123 0554	430623 198212 128174	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	李 达	男	41	本部诊 断医师	19年5 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)红细胞压积偏高 (2)尿维生素C阳性 (3)淋巴细胞增多 (4)超重
27	0124 1124 0558	430602 199410 013530	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	黄 文 轩	男	30	南院放 射	8年4 月	在岗 期间	南院放 射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿胆红素阳性 (2)体重过轻 (3)左眼矫正视力下降(4.9)
28	0124 1124 0503	430621 198912 062724	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	易 丹	女	34	南院放 射	6年8 月	在岗 期间	南院放 射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)单核细胞数增多 (2)超重

29	0124 1123 0692	430602 198109 218911	非密封放射 性物质	黄 可	男	43	核医学 与口腔	19年2 月	在岗 期间	核医学 与口腔	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)血清丙氨酸氨基转移 酶、 γ -谷氨酰转肽酶、总胆红素稍 升高 (2)白细胞、淋巴细胞、单核细胞数 增多 (3)红细胞压积偏高 (4)尿蛋白弱阳性 (5)脉搏快 (6)双眼屈光不正
30	0124 1124 0519	432901 196710 021012	加速器产生 的电离辐射	胡 建 兵	男	57	放疗中 心	34年4 月	在岗 期间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)白细胞、中性粒细胞、 单核细胞数增多 (2)尿胆红素阳性 (3)尿蛋白弱阳性 (4)双眼年龄相关性白内障,左眼矫 正视力下降(4.9)
31	0124 1124 0516	430621 198403 280416	加速器产生 的电离辐射	周 强	男	40	放疗中 心	14年4 月	在岗 期间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)肥胖 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (3)双眼矫正视力达标 (4)高血压病史
32	0124 1123 0586	430621 198204 26101X	加速器产生 的电离辐射	吴 宇	男	42	放疗中 心	19年4 月	在岗 期间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)高血压2级? (2)糖尿病?(尿糖阳性) (3) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (4)肥胖 (5)双眼矫正视力达标
33	0124 1124 0573	430181 198402 058847	加速器产生 的电离辐射	肖 佳	女	40	放疗中 心	13年4 月	在岗 期间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常
34	0124 1123 0636	430602 198207 278926	加速器产生 的电离辐射	方 芳	女	42	放疗中 心	20年4 月	在岗 期间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿白细胞弱阳性

35	0124 1123 0688	412702 198905 110630	加速器产生的 的电离辐射	潘 林	男	35	放疗中 心	6 年 3 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果：加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）血清丙氨酸氨基转移 酶稍升高 （2）淋巴细胞增多 （3）肥胖 （4）双眼矫正视力达标
36	0124 1124 0554	430623 199004 255114	加速器产生的 的电离辐射	高 攀	男	34	放疗中 心	6 年 4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果：加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）超重 （2）左眼屈光不正（4.9）
37	0124 1123 0632	430623 198506 298347	加速器产生的 的电离辐射	潘 婷	女	39	放疗中 心	13 年 4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果：加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）轻度贫血 （2）血小板升高 （3）尿维生素 C 阳性 （4）超重
38	0124 1124 0542	432502 197911 13176X	加速器产生的 的电离辐射	文 芳	女	45	放疗中 心	20 年 4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果：加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）总胆红素稍升高 （2）尿潜血阳性 （3）双眼矫正视力达标
39	0124 1124 0545	430602 197710 241114	X 射线装置 （含 CT 机） 产生的电离 辐射，非密封 放射性物质	黄 翔	男	47	本部介 入	15 年 4 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果：（1）右上肺结节影 性质待查 建议：半月内复查胸部 CT， 依据复查结果给出适任性评 价。	体检结果：（1）尿酮体弱阳性 （2）血小板升高 （3）尿蛋白弱阳性、尿维生素 C 阳性 （4）红细胞压积偏高 （5）淋巴细胞、单核细胞数增多 （6）双眼矫正视力达标
40	0124 1123 0553	430624 198407 214044	X 射线装置 （含 CT 机） 产生的电离 辐射，非密封 放射性物质	杨 扬	女	40	本部介 入	10 年 11 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）左眼角膜云翳 （2）尿潜血阳性 （3）尿维生素 C 阳性

41	0124 1124 0505	430603 198609 071529	X 射线装置 （含 CT 机） 产生的电离 辐射，非密封 放射性物质	赵 颖	女	38	本部介 入	7 年 4 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）尿维生素 C 阳性 （2）双眼屈光不正（4.9）
42	0124 1123 0735	430602 198607 273518	X 射线装置 （含 CT 机） 产生的电离 辐射，非密封 放射性物质	胡 洋	男	38	东院介 入	14 年 7 月	在 岗 期 间	东院介 入	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）尿维生素 C 阳性 （2）单核细胞数增多
43	0124 1124 0544	430602 196805 211036	X 射线装置 （含 CT 机） 产生的电离 辐射，非密封 放射性物质	周 江	男	56	东院介 入	34 年 4 月	在 岗 期 间	东院介 入	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）高血压病 （159/109mmHg） （2）γ-谷氨酰转肽酶偏高 （3）尿酸偏高 （4）红细胞压积偏高 （5）尿潜血弱阳性 （6）单核细胞数增多 （7）肥胖 （8）双眼矫正视力达标
44	0124 1123 0587	430681 197601 029320	X 射线装置 （含 CT 机） 产生的电离 辐射，非密封 放射性物质	董 建 红	女	48	东院介 入	28 年 7 月	在 岗 期 间	东院介 入	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议：可继续原放射工作。	体检结果：（1）单核细胞数增多 （2）尿维生素 C 阳性 （3）双眼矫正视力达标

45	0124 1123 0582	432522 198205 087431	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	周 波	男	42	东院介 入	10年 10月	在 岗 期 间	东院介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)γ-谷氨转肽酶偏 高 (2)肥胖 (3)双眼矫正视力达标 (4)高血压病史
46	0124 1123 0605	430621 197309 260019	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	陈 琼	男	51	(创 一)	20年2 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
47	0124 1124 0539	430602 199212 174616	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	彭 新 宇	男	31	(创 一)	6年5 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
48	0124 1123 0699	430623 198406 064519	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	曹 政	男	40	(创 二)	10年5 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血弱阳性 (2)超重 (3)双眼矫正视力达标
49	0124 1123 0674	430105 197112 263016	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	李 晓 云	男	52	(脊 柱)	28年4 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血阳性 (2)白细胞、中性粒细胞、单核细胞 数增多 (3)超重

50	0124 1123 0591	430523 198207 034370	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	曾 晖	男	42	(脊 柱)	19年5 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)嗜碱性粒细胞增多 (2)双眼矫正视力达标
51	0124 1123 0598	430611 198212 065518	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	杨 丹	男	41	(脊 柱)	13年4 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)高尿酸血症 (2)超重 (3)双眼矫正视力达标
52	0124 1124 0525	430724 198403 28581X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	唐 钦	男	40	(脊 柱)	13年4 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)右侧胸膜炎? (2)单核细胞数增多 (3)双眼高度近视眼底改变,双眼矫 治(矫正视力4.9)
53	0124 1123 0790	430621 198303 080417	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	向 朝 阳	男	41	(神 外)	6年4 月	在 岗 期 间	神经外 科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)红细胞数升高 (2)红细胞平均体积减小 (3)尿蛋白弱阳性、尿维生素C阳性 (4)超重 (5)左眼矫正视力下降(4.9)
54	0124 1123 0640	430223 198106 197617	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	彭 伟	男	43	医生	17年4 月	在 岗 期 间	东院手 术室	体检结果: (1)肝功能显著异 常(ALT:644.0 U/L; γ -GT:187.7 U/L↑; TBIL:63.1umol/L↑) 建议:暂时脱离放射工作。专 科诊治,半个月内复查肝功能。	体检结果: (1)血小板减少(124 10 ⁹ /L) (2)中性粒细胞减少 (3)尿白细胞弱阳性、尿维生素C阳 性 (4)双眼矫正视力达标 (5)尿酸偏低

55	0124 1123 0707	430682 198711 220039	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	方 振	男	37	医生	9年4 月	在 岗 期 间	东院手 术室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2)左上睑倒睫 (3) γ -谷氨酰转肽酶、血清丙氨酸氨 基转移酶稍升高 (4)尿胆红素阳性 (5)超重 (6)双眼矫正视力达标
56	0124 1124 0530	430623 199209 270721	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	刘 璋	女	32	护士	8年7 月	在 岗 期 间	珍珠山 手术室	体检结果: (1)胸部X线检查 未检 建议: 半月内, 补检胸部X 线检查。依据补检结果给出适 任性评价。	体检结果: (1)红细胞压积偏高 (2)单核细胞数增多 (3)肌酐降低
57	0124 1123 0709	430801 197011 101037	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	黄 鹤	男	54	麻醉科	33年4 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)血压偏高 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (3)右眼矫正视力下降(4.9) (4)淋巴细胞增多
58	0124 1124 0510	430681 199112 209354	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	彭 帅	男	32	麻醉科	8年4 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2)超重 (3)双眼矫治(矫正视力4.9)
59	0124 1124 0557	430602 199602 208914	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	刘 侃	男	28	麻醉科	4年5 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)球蛋白降低, 总胆红 素稍升高 (2)双眼矫治(矫正视力4.9)

60	0124 1123 0740	430621 197806 010029	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	李 娟	女	46	护士	10年 10月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常
61	0124 1123 0665	430621 199303 200428	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	袁 方	女	31	麻醉科	10年6 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。每 六个月定期复查甲状腺彩超和 甲状腺功能。	体检结果: (1)双侧甲状腺结节切除 术后 (2)超重 (3)双眼矫正视力达标
62	0124 1123 0634	433130 198303 302528	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	谢 小 燕	女	41	护理	17年7 月	在 岗 期 间	手术室	体检结果: (1)白细胞计数低 于 $4 \times 10^9/L$, 中性粒细胞减 少 建议: 暂时脱离放射工作; 半 月内复查血常规。	体检结果: (1)轻度贫血 (2)尿胆红素阳性 (3)尿酮体弱阳性 (4)尿潜血、尿蛋白、尿白细胞、尿 亚硝酸盐阳性 (5)右眼屈光不正(4.9) (6)体重过重 (7)尿酸偏低
63	0124 1123 0596	430621 199601 020054	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	盛 斌	男	28	护理	3年2 月	在 岗 期 间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)红细胞压积偏高 (2)尿蛋白弱阳性、尿维生素C阳性 (3)双眼矫正视力达标

64	0124 1123 0705	430623 199906 118311	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	陈 祯	男	25	护理	4年5 月	在 岗 期 间	手术 室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)左上肺陈旧性病变可 能 (2)尿维生素C阳性 (3)双眼矫正视力达标
65	0124 1123 0630	430626 199610 145715	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	黄 辉	男	28	护理	4年6 月	在 岗 期 间	手术 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
66	0124 1123 0579	430603 199712 120039	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	刘 鹏	男	26	护理	4年2 月	在 岗 期 间	手术 室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血弱阳性 (2)左眼矫正视力下降(4.9)
67	0124 1123 0572	430603 198410 25052X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	彭 琴	女	40	护理	17年6 月	在 岗 期 间	手术 室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血阳性
68	0124 1123 0829	430623 199307 198321	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	王 子 惠	女	31	护理	9年7 月	在 岗 期 间	手术 室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血弱阳性

69	0124 1124 0575	430602 199502 191529	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	方 颖	女	29	护理	8年7 月	在 岗 期 间	手术 室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血阳性 (2)尿蛋白阳性 (3)单核细胞数增多 (4)体重过轻 (5)右眼矫正视力下降(4.9)
70	0124 1123 0718	430682 198812 099426	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	邓 姣	女	35	护理	1年0 月	上 岗 前	介 入 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可从事放射工作。	体检结果: (1)右眼翼状胬肉 (2)肝囊肿;肝内强回声斑,考虑钙 化灶或胆管结石 (3)双眼矫正视力达标
71	0124 1124 0512	430623 198707 21842x	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	周 芳	女	37	护理	13年4 月	上 岗 前	大 手 术 室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可从事放射工作。	体检结果: (1)左肾结石 (2)心电图:肢体导联QRS低电压 (3)血红蛋白升高、红细胞数升高、 红细胞压积偏高
72	0124 1123 0547	430621 199804 288413	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	许 世 豪	男	26	护理	0年4 月	上 岗 前	大 手 术 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可从事放射工作。	体检结果: (1)心电图:胸导联R波 递增不良 (2)血清丙氨酸氨基转移酶、 γ -谷氨 酰转肽酶、总胆红素稍升高 (3)红细胞压积偏高 (4)双眼矫正视力达标
73	0124 1123 0536	430602 197212 29001X	加速器产生 的电离辐射	姚 青 松	男	51	放疗/ 肿瘤	34年5 月	在 岗 期 间	放 疗 中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)单核细胞数增多 (3)超重 (4)高血压病史
74	0124 1123 0541	430626 199004 041019	加速器产生 的电离辐射	童 亚 军	男	34	放疗/ 肿瘤	8年4 月	在 岗 期 间	放 疗 中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)血压偏高 (2)超重 (3)双眼矫正视力达标

75	0124 1123 0546	432928 198110 070012	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	黄 乾 雄	男	43	内科	16年4 月	在岗 期间	消化内 科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)右视神经萎缩?右 眼白内障 (2)淋巴细胞增多
76	0124 1123 0551	430681 200004 294622	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	鲁 卓	女	24	护理	3年4 月	上岗 前	大手术 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可从事放射工作。	体检结果: (1)中性粒细胞减少 (2)窦性心动过缓伴心律不齐 (3)尿酮体阳性 (4)双眼矫正视力达标 (5) γ -谷氨酰转肽酶偏低
77	0124 1123 0552	430602 196908 182530	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	陈 亚 斌	男	55	放射诊 断	35年 11月	在岗 期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)高尿酸血症(尿酸显 著升高 >600) (2)尿酮体弱阳性 (3)血清丙氨酸氨基转移酶、 γ -谷 氨酰转肽酶、总胆红素稍升高 (4)尿白细胞弱阳性 (5)超重 (6)双年龄相关性白内障,双眼矫治 (矫正视力4.9) (7)高血压病史
78	0124 1123 0557	430681 199912 041721	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	姜 储	女	24	护理	2年9 月	在岗 期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血弱阳性 (2)尿白细胞弱阳性 (3)超重 (4)左眼矫正视力下降(4.9)

79	0124 1123 0558	430681 199302 199345	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	钟 芮	女	31	护理	1年1 月	上岗 前	南院放 射科	体检结果: (1)白细胞计数低 于 $4\times 10^9/L$,中性粒细胞减 少 (2)桥本氏甲状腺炎 建议:七日内复查血常规和甲 状腺功能七项,依据复查结果 给出适任性评价。	体检结果: (1)胆囊息肉样病变 (2)双眼矫治(矫正视力4.9)
80	0124 1123 0559	430682 198503 200017	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	樊 雄	男	39	内科	5年1 月	在岗 期间	消化内 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)中性粒细胞减少 (2)双眼矫正视力达标
81	0124 1123 0561	430621 198502 245034	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	方 威	男	39	本部诊 断医师	14年4 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)超重 (2)右眼矫正视力下降(4.9)
82	0124 1123 0562	430623 197810 201218	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	付 维 东	男	46	本部诊 断医师	13年4 月	在岗 期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)血压偏高 (2) γ -谷氨酰转肽酶、总胆红素稍升 高 (3)双眼矫正视力达标
83	0124 1123 0563	430602 199107 250517	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	嵇 舟	男	33	本部技 术	11年7 月	在岗 期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)超重 (3)双眼矫治(矫正视力4.9)
84	0124 1123 0565	430602 198608 113014	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	游 艺	男	38	外科	12年4 月	在岗 期间	心血管 外科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)左上肺纤维灶?左侧 胸膜粘连? (2)超重 (3)淋巴细胞增多 (4)双眼矫正视力达标

85	0124 1123 0566	430602 198012 256014	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	毛 中 亮	男	43	放射诊 断	20年4 月	在 岗 期 间	放射科	体检结果: (1)右上肺小结节 影待查 建议: 半月内复查胸部CT, 依据复查结果给出适任性评 价。	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)红细胞数升高、血红蛋白升高、 红细胞压积偏高 (3)尿蛋白弱阳性 (4)单核细胞数增多 (5)双眼屈光不正 (4.9)
86	0124 1123 0568	430602 198010 228941	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	秦 畅	女	44	本部登 记护理	24年6 月	在 岗 期 间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)红细胞压积偏高 (2)γ-谷氨酰转肽酶、丙氨酸氨基转 移酶稍升高
87	0124 1123 0570	430181 198805 222699	加速器产生 的电离辐射	赵 柱	男	36	放疗/ 肿瘤	7年5 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)红细胞数升高、血红 蛋白升高、红细胞压积偏高 (2)超重 (3)双眼矫正视力达标
88	0124 1123 0569	430602 200310 248063	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	张 天 楠	女	21	本部登 记护理	0年5 月	上 岗 前	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可从事放射工作。	体检结果: (1)双下睑倒睫 (2)双眼矫正视力下降 (4.9)
89	0124 1123 0573	430623 199504 190521	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	黄 心 星	女	29	本部技 术	6年4 月	在 岗 期 间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)γ-谷氨酰转肽酶下 降, 总胆红素稍升高 (2)血红蛋白升高、红细胞压积偏高 (3)淋巴细胞、单核细胞数增多 (4)体重过轻
90	0124 1123 0576	430603 198503 071520	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	黄 容 霞	女	39	护理	1年1 月	上 岗 前	介入室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可从事放射工作。	体检结果: (1)肝囊肿 (2)尿胆红素阳性 (3)尿蛋白弱阳性 (4)体重过轻 (5)双眼矫正视力达标

91	0124 1123 0580	430105 197610 043016	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	蔡 锺	男	48	医生	25年4 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)糖尿病(尿糖3+, 尿 酮体±) (2)红细胞压积偏高 (3)双眼矫正视力达标
92	0124 1123 0585	430623 198402 168310	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	刘 正 科	男	40	本部诊 断医师	16年4 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)血清丙氨酸氨基转移 酶稍升高 (2)红细胞压积偏高 (3)超重 (4)左眼矫正视力下降 (4.9)
93	0124 1123 0592	430622 198203 270017	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	沈 正 祥	男	42	(脊 柱)	16年2 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2)红细胞压积偏高 (3)尿潜血阳性 (4)尿维生素C阳性 (5)超重 (6)右眼矫正视力下降 (4.9)
94	0124 1123 0593	430681 199004 196410	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	娄 托	男	34	本部诊 断医师	11年4 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼高度近视眼底改 变, 双眼矫治(矫正视力4.9) (2)尿潜血弱阳性
95	0124 1123 0599	430621 199504 123318	加速器产生 的电离辐射	姜 昌	男	29	放疗中 心	11年 10月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼屈光不正 (4.9)
96	0124 1123 0603	430621 198311 022313	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	翁 必 武	男	41	介入	16年4 月	在 岗 期 间	东院介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)左眼矫正视力下降 (4.9) (2)超重

97	0124 1123 0604	430602 197102 041522	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	方 桦	女	53	麻醉医 生	31年4 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)白细胞增多、单核细 胞数增多 (2)尿蛋白阳性、尿白细胞阳性 (3)血红蛋白升高、红细胞压积偏高 (4)肥胖 (5)双眼矫治(矫正视力4.9) (6)高血压病史 (7)红细胞平均体积增大
98	0124 1123 0608	430621 199110 035497	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	葛 齐	男	33	本部诊 断医师	14年9 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶、 血清丙氨酸氨基转移酶稍升高 (2)尿胆红素阳性 (3)尿白细胞弱阳性、尿维生素C阳 性 (4)红细胞压积偏高 (5)脉搏快 (6)肥胖 (7)左眼屈光不正(4.9)
99	0124 1123 0613	430621 198912 120453	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	荣 威 林	男	34	外科医 生	6年10 月	在 岗 期 间	东院介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常

100	0124 1123 0616	430602 198108 180018	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	戴 楠	男	43	(脊 柱)医 生	16年4 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常、 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶、 血清丙氨酸氨基转移酶稍升高 (2)白细胞、中性粒细胞、淋巴细胞、 单核细胞数增多 (3)红细胞压积偏高 (4)尿蛋白弱阳性 (5)肥胖 (6)双眼高度近视眼底改变,双眼矫 正视力达标 (7)高血压病史 (8)糖尿病病史
101	0124 1123 0617	430621 198108 299413	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	周 齐	男	43	(创 二)	14年4 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2)血红蛋白升高、红细胞压积偏高 (3)双眼矫正视力达标
102	0124 1123 0619	430621 198403 24372X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	黄 细 艳	女	40	麻醉	17年 10月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。每 六个月定期复查甲状腺彩超和 甲状腺功能。	体检结果: (1)双侧甲状腺结节切除 术后 (2)红细胞压积偏高 (3)尿潜血阳性 (4)超重
103	0124 1123 0624	430621 196902 210413	非密封放射 性物质	戴 森 林	男	55	核医学	15年 10月	在 岗 期 间	核医学 与口腔	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)单核细胞数增多 (3)色弱 (4)超重

104	0124 1123 0623	430682 199202 25004X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	李 艳	女	32	护士	9年7 月	在 岗 期 间	手术室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常
105	0124 1123 0626	430602 199105 068922	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	刘 倩 云	女	33	放射诊 断	6年4 月	在 岗 期 间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿白细胞阳性、尿维 生素C阳性 (2)淋巴细胞增多 (3)双眼矫正视力达标
106	0124 1123 0627	430623 199105 048325	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	莫 雨 薇	女	33	护理	12年1 月	在 岗 期 间	手术室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血阳性 (2)尿维生素C阳性
107	0124 1123 0628	370923 198709 073914	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	李 祥 祥	男	37	本部诊 断医师	12年4 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)右眼矫正视力下降 (4.9)
108	0124 1123 0631	430681 199004 28404X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	刘 溯	女	34	护士	12年4 月	上 岗 前	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可从事放射工作。	体检结果: (1)血清尿酸升高 (2)心电图:侧壁和前壁T波异常 (3)尿潜血阳性 (4)尿白细胞弱阳性 (5)双眼矫正视力达标
109	0124 1123 0641	430922 197706 190029	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	李 权 英	女	47	护士	4年9 月	在 岗 期 间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)红细胞数升高、红细 胞压积偏高 (2)尿胆红素阳性 (3)尿白细胞弱阳性、尿蛋白弱阳性 (4)超重

110	0124 1123 0643	430621 198302 063316	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	汤 银 魁	男	41	(创 一)	17年4 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
111	0124 1123 0642	430602 199512 317113	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	元 景 望	男	28	放射诊 断	4年9 月	在 岗 期 间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标
112	0124 1123 0646	430682 198103 100017	加速器产生 的电离辐射	沈 二 栋	男	43	放疗/ 肿瘤	17年4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)高血压病 (135/99mmHg) (2)超重 (3)双眼矫正视力达标
113	0124 1123 0649	430602 197209 248929	加速器产生 的电离辐射	翁 洁	女	52	放疗/ 肿瘤	29年4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)血清尿酸升高 (2)白细胞、淋巴细胞、单核细胞数 增多 (3)尿潜血弱阳性 (4)尿白细胞阳性 (5)双眼矫治(矫正视力4.9)
114	0124 1123 0653	430626 199001 171029	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	黄 意 湘	女	34	麻醉	8年4 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: (1)胸部X线检查 未检 建议:半个月內,补检胸部X 线检查。依据补检结果给出适 任性评价。	体检结果: (1)轻度贫血 (2)血清丙氨酸氨基转移酶、总蛋白 降低 (3)尿白细胞弱阳性 (4)单核细胞数增多 (5)超重 (6)双眼屈光不正
115	0124 1123 0658	430922 199104 077626	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	文 令 华	女	33	医学影 像学	5年4 月	在 岗 期 间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)总胆红素稍升高

116	0124 1123 0669	430682 198412 078212	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	甘 萌	男	39	(创 一)	12年3 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)高血压病 (147/97mmHg) (2)总胆红素稍升高 (3)单核细胞数增多 (4)超重 (5)双眼矫正视力达标
117	0124 1123 0685	431225 200106 05461X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	于 睿	男	23	护理	0年5 月	上 岗 前	大手术 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可从事放射工作。	体检结果: (1)窦性心动过缓伴心律 不齐 (2)嗜碱性粒细胞增多 (3)左眼矫正视力下降(4.9)
118	0124 1123 0681	430626 197709 135817	加速器产生 的电离辐射	湛 达 河	男	47	放疗/ 肿瘤	15年5 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)尿潜血阳性 (3)尿蛋白阳性 (4)左眼屈光不正(4.9)
119	0124 1123 0684	430603 198310 082100	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	罗 灿	女	41	护士	18年5 月	在 岗 期 间	手术室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)丙氨酸氨基转移酶稍 升高 (2)尿维生素C阳性 (3)右眼屈光不正(4.9)
120	0124 1123 0704	430603 198405 212019	加速器产生 的电离辐射	张 确	男	40	放疗/ 肿瘤	16年4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)单核细胞数增多 (2)尿维生素C阳性 (3)双眼矫治(矫正视力4.9)
121	0124 1123 0703	421222 199802 072823	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	胡 维 利	女	26	护士	4年5 月	在 岗 期 间	手术室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)血小板升高 (3)血红蛋白升高、红细胞压积偏高 (4)双眼矫正视力达标

122	0124 1123 0708	430602 197201 091429	非密封放射 性物质	周 玉 湘	女	52	核医学 与口腔	9年10 月	在 岗 期 间	核医学 与口腔	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)血清尿酸升高 (2)中性粒细胞增多 (3)红细胞压积偏高 (4)超重 (5)双眼矫治(矫正视力4.9)
123	0124 1123 0710	430602 196711 121013	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	冯 小 坚	男	57	本部介 入	24年9 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2)双眼矫正视力达标
124	0124 1123 0713	430223 198406 041833	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	吴 刘 亦 文	男	40	介入	8年10 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
125	0124 1123 0714	430602 198801 25891X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	王 琦 玮	男	36	(脊 柱)	10年2 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿素(氮)升高 (2)尿酸偏高 (3)白细胞、中性粒细胞增多 (4)尿酮体阳性 (5)尿维生素C阳性 (6)双眼矫正视力达标
126	0124 1123 0736	421083 198504 217016	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	许 泽 武	男	39	东院介 入	12年4 月	在 岗 期 间	东院介 入	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标

127	0124 1123 0724	430602 197305 011091	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	樊 宏 强	男	51	本部技 术	33年2 月	在 岗 期 间	本部放 射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2)血小板升高 (3) γ -谷氨酰转肽酶、血清丙氨酸氨 基转移酶稍升高 (4)红细胞数升高 (5)红细胞平均体积减小 (6)淋巴细胞、单核细胞数增多 (7)超重 (8)双眼矫正视力达标
128	0124 1123 0729	430602 198311 268912	加速器产生 的电离辐射	陈 克	男	40	放疗中 心	14年2 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶、 血清丙氨酸氨基转移酶稍升高 (2)双眼矫正视力达标
129	0124 1123 0744	430482 198604 036518	加速器产生 的电离辐射	殷 清 华	男	38	放疗中 心	11年8 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)血红蛋白升高、红细 胞压积偏高 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (3)肥胖 (4)双眼矫正视力达标
130	0124 1123 0749	430602 196302 18104X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	曾 志 红	女	61	护士	17年2 月	在 岗 期 间	本部登 记护理	体检结果: (1)胸部X线检查 未检 建议:半个月內,补检胸部X 线检查。依据补检结果给出适 任性评价。	体检结果: (1)单核细胞数增多 (2)尿PH升高
131	0124 1123 0795	430602 196610 231010	加速器产生 的电离辐射	达 世 俭	男	58	放疗中 心	33年4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)超重 (2)左眼矫正视力下降(4.9) (3)高血压病史

132	0124 1123 0770	430611 198809 201551	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	吴 文 皋	男	36	(创 一)	7年4 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)糖尿病?(尿糖2+, 尿酮体±) (2)总胆红素稍升高 (3)尿蛋白弱阳性 (4)尿白细胞弱阳性 (5)红细胞压积偏高 (6)淋巴细胞增多 (7)超重 (8)双眼矫正视力达标
133	0124 1123 0801	430602 198704 118915	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	闵 智	男	37	放射科	14年 10月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: (1)胸部X线检查 未检 建议:半个月內,补检胸部X 线检查。依据补检结果给出适 任性评价。	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶偏 高 (2)红细胞平均体积增大 (3)超重 (4)双眼矫正视力达标
134	0124 1123 0800	430602 197005 201053	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	周 臻	男	54	东院介 入	16年6 月	在 岗 期 间	东院介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)中性粒细胞、白细胞、 单核细胞数、淋巴细胞增多 (2)超重
135	0124 1123 0802	430621 198912 229416	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	潘 泽 雄	男	34	麻醉	3年10 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: (1)胸部X线检查 未检 建议:半个月內,补检胸部X 线检查。依据补检结果给出适 任性评价。	体检结果: (1)尿维生素C阳性 (2)单核细胞数增多 (3)左眼矫正视力下降(4.9)
136	0124 1123 0804	430602 198301 070013	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	刘 渊 之	男	41	放射科	16年4 月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)左侧胸膜炎、胸膜钙 化可能 (2)白细胞、淋巴细胞、单核细胞数 增多

137	0124 1123 0805	430602 197310 23103X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	钟 耀 高	男	51	放射诊 断	32年4 月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: (1)糖尿病? (尿 糖强阳性、尿酮体阳性) 建议: 暂时脱离放射工作; 内 分泌科诊治, 半月内复查空 腹血糖。	体检结果: (1)左后背皮肤湿疹 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (3) 中性粒细胞增多 (4) 尿蛋白弱阳性 (5) 超重 (6) 左眼矫正视力下降 (4.9)
138	0124 1123 0814	430621 199210 200058	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	荣 胜	男	32	外科医 生	5年4 月	在 岗 期 间	心血管 外科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)血清丙氨酸氨基转移 酶稍升高 (2) 右眼矫正视力下降 (4.9)
139	0124 1123 0815	430611 199809 120529	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	石 毅 敏	女	26	护理	4年4 月	在 岗 期 间	手术室	体检结果: (1)胸部X线检查 未检 建议: 半月内, 补检胸部X 线检查。依据补检结果给出适 任性评价。	体检结果: (1) 中性粒细胞减少 (2) 总胆红素稍升高 (3) 体重过轻
140	0124 1123 0830	430602 199207 085686	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	易 艳	女	32	麻醉	6年2 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) 中性粒细胞、白细胞、 单核细胞数增多 (2) 超重
141	0124 1124 0502	430602 197412 098612	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	晏 朝 仁	男	49	介入治 疗	20年9 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) 血压偏高 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (3) 红细胞平均体积增大 (4) 超重

142	0124 1124 0509	430611 198509 145527	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	宋 彩 霞	女	39	放射科	6年8 月	在 岗 期 间	南院放 射科	体检结果: (1)白细胞计数低 于 $4 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞减 少 建议: 暂时脱离放射工作; 半 月内复查血常规。	体检结果: (1) 尿潜血弱阳性、尿白 细胞阳性
143	0124 1124 0511	430621 198503 05001X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	黄 湘 赣	男	39	本部诊 断医师	14年4 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) 血压偏高 (2) 超重 (3) 左眼矫正视力下降 (4.9)
144	0124 1124 0513	320502 197201 160577	加速器产生 的电离辐射	刘 颂 莲	男	52	放疗/ 肿瘤	28年2 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) 高血压病 (148/99mmHg) (2) 红细胞压积偏高 (3) 尿胆红素阳性 (4) 尿潜血阳性、尿蛋白弱阳性、尿 维生素C阳性 (5) 肥胖 (6) 双眼矫正视力达标
145	0124 1124 0515	430404 197707 041252	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射, 非密封 放射性物质	杨 周 向 辉	男	47	(创 二)	6年10 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) 白细胞、淋巴细胞、 单核细胞数增多 (2) 尿潜血阳性 (3) 双眼矫正视力达标
146	0124 1124 0518	430602 196412 065058	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	卢 德 奇	男	59	放射诊 断	37年4 月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) 尿酮体阳性 (2) 红细胞压积偏高 (3) 红细胞平均体积增大 (4) 年龄相关性白内障, 左眼翼状胬 肉、双眼屈光不正 (4.9) (5) 超重

147	0124 1124 0520	430181 198109 113210	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	邓 海	男	43	介入治 疗	6年0 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果: (1)左上肺结节影 待查 建议: 半月内复查胸部CT, 依据复查结果给出适任性评 价。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
148	0124 1124 0527	430623 198612 110918	加速器产生 的电离辐射	杜 会 兵	男	37	放疗/ 肿瘤	14年4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶、 总胆红素稍升高 (2)红细胞数升高、红细胞压积偏高 (3)超重 (4)双眼矫正视力达标
149	0124 1124 0523	432501 198409 254033	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	肖 如 红	男	40	麻醉	14年4 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)血清丙氨酸氨基转移 酶、总胆红素稍升高 (2)红细胞压积偏高 (3)红细胞平均体积增大 (4)肥胖 (5)双眼矫正视力达标
150	0124 1124 0524	430623 199511 031238	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	谢 煜	男	29	介入治 疗	3年4 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)嗜酸性粒细胞增多 (2)超重 (3)双眼矫正视力达标
151	0124 1124 0528	430921 198410 167725	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	冯 灵	女	40	护士	17年 10月	在 岗 期 间	东院手 术室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常
152	0124 1124 0529	430621 198603 060434	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	黄 俊 清	男	38	本部诊 断医师	14年2 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫治(矫正视力 4.9)

153	0124 1124 0531	430682 198903 190014	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	付 天 权	男	35	本部诊 断医师	11年4 月	在 岗 期 间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
154	0124 1124 0532	430623 199408 188317	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	严 晟	男	30	放射技 师	6年4 月	在 岗 期 间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)淋巴细胞、单核细胞 数增多 (2)尿维生素C阳性 (3)双眼矫正视力达标
155	0124 1124 0537	430602 197910 163536	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	许 进 军	男	45	(创 一)	6年0 月	在 岗 期 间	骨科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)红细胞压积偏高 (2)单核细胞数增多 (3)超重 (4)右眼矫正视力下降(4.9)
156	0124 1124 0533	430622 197811 270016	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	张 煦 斌	男	45	介入相 关	21年4 月	在 岗 期 间	本部介 入	体检结果: (1)尿常规未检 建议: 半月内,补检尿常规。 依据补检结果给出适任性评 价。	体检结果: (1)红细胞减少 (2)超重 (3)双眼矫正视力达标
157	0124 1124 0536	430621 199211 162313	加速器产生 的电离辐射	汤 可 维	男	32	放疗/ 肿瘤	16年4 月	在 岗 期 间	放疗中 心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射作业检查目前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿蛋白弱阳性
158	0124 1124 0541	430624 199510 110010	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	刘 常 青	男	29	麻醉医 生	4年7 月	在 岗 期 间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议: 可继续原放射工作。	体检结果: (1)高尿酸血症 (2)肥胖 (3)双眼矫正视力达标

159	0124 1124 0546	432522 198704 280711	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	王 群 才	男	37	本部诊 断医师	12年5 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)γ-谷氨酰转肽酶偏 高 (2)淋巴细胞增多 (3)超重 (4)双眼矫正视力达标
160	0124 1124 0547	430602 199303 05891X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	陈 颖 毅	男	31	放射技 师	8年8 月	在岗 期间	东院放 射	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2)肥胖 (3)双眼矫正视力达标
161	0124 1124 0548	431229 199405 251429	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	吴 美 琴	女	30	放射技 师	6年10 月	在岗 期间	本部放 射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)中性粒细胞、白细胞、 单核细胞数增多 (2)红细胞压积偏高 (3)尿维生素C阳性 (4)左眼屈光不正(4.9)
162	0124 1124 0549	430602 197105 048922	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	蒋 美 群	女	53	护士	34年2 月	离岗 时	本部登 记护理	体检结果: (1)白细胞减少, 中性粒细胞减少 建议:暂时脱离放射工作;七 日内复查血常规。	体检结果: (1)脂肪肝;肝囊肿;肝 内钙化灶 (2)尿白细胞阳性,尿潜血弱阳性 (3)血红蛋白升高 (4)超重 (5)双眼先天性白内障,双眼矫治(矫 正视力4.9)
163	0124 1124 0550	320321 198603 184419	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	齐 鲁 楠	男	38	麻醉医 生	13年5 月	在岗 期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)血压偏高 (2)尿酸偏高 (3)总胆红素稍升高 (4)红细胞数升高、血红蛋白升高、 红细胞压积偏高 (5)双眼矫正视力达标 (6)肺结核病史

164	0124 1124 0552	430623 198911 13192X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	练 琴	女	35	麻醉医 生	13年3 月	在岗 期间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿潜血阳性 (2)尿白细胞弱阳性 (3)右眼屈光不正(4.9)
165	0124 1124 0555	430603 199407 051022	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	康 淳	女	30	麻醉	5年4 月	在岗 期间	麻醉科	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)右眼矫正视力下降 (4.9)
166	0124 1124 0559	430181 198312 128717	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	刘 李 继	男	40	骨科	4年4 月	在岗 期间	东院手 术室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标
167	0124 1124 0562	430602 197904 301517	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	余 万 鹏	男	45	介入	23年 10月	在岗 期间	东院介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)单核细胞数增多
168	0124 1124 0563	430921 198205 137439	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	徐 栋	男	42	外科	19年4 月	在岗 期间	心血管 外科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼皮质性白内障 (早期),左眼矫正视力达标 (2)超重

169	0124 1124 0564	420104 197202 241613	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	李 罗 清	男	52	本部介 入	19年5 月	在岗 期间	本部介 入	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)红细胞平均体积增大 (2)尿蛋白弱阳性 (3)超重 (4)右眼矫正视力未达标(4.9) (5)高血压病史
170	0124 1124 0567	430623 199410 180023	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	殷 媛	女	30	护士	8年7 月	在岗 期间	手术室	体检结果: 非密封放射性物质 作业检查目前未见异常、 X射线装置(含CT机)产生的 电离辐射作业检查目前未见异 常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏低
171	0124 1124 0568	431281 199408 28001X	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	唐 德 朕	男	30	麻醉医 生	7年3 月	在岗 期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常、 非密封放射性物质作业检查目 前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)双眼高度近视眼底改 变,左眼矫正视力下降(4.9) (2)超重 (3)单核细胞数增多
172	0124 1124 0569	430626 199311 058013	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	王 炬	男	31	本部诊 断医师	8年4 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)超重 (3)左眼矫正视力下降(4.9) (4)尿比重偏低
173	0124 1124 0570	430602 197103 181033	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	凤 建 中	男	53	本部诊 断医师	31年 10月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果: (1)尿常规未检 建议:半个月内,补检尿常规。 依据补检结果给出适任性评 价。	体检结果: (1)双眼矫正视力不达标
174	0124 1124 0576	430523 199205 130064	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射,非密封 放射性物质	邓 贝	女	32	护理	8年5 月	在岗 期间	手术室	体检结果: (1)胸部X线检查 未检 建议:半个月内,补检胸部X 线检查。依据补检结果给出适 任性评价。	体检结果: (1)尿白细胞弱阳性 (2)双眼矫正视力达标

175	0124 1124 0584	430621 197803 064136	X射线装置 (含CT机) 产生的电离 辐射	周 招 斌	男	46	本部诊 断医师	25年5 月	在岗 期间	医学影 像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射作业检查 目前未见异常 建议:可继续原放射工作。	体检结果: (1)尿酸偏高 (2) γ -谷氨酰转肽酶偏高 (3)白细胞、淋巴细胞、单核细胞数 增多 (4)血红蛋白升高、红细胞压积偏高 (5)超重 (6)双眼屈光不正(4.9)
-----	----------------------	----------------------------	--------------------------------	-------------	---	----	------------	-----------	----------	-----------	--	--

报告编制人: 陈昊源

报告审核人: 江春旺



报告编号	SFJ2023-014
总页数	共63页

岳阳市中心医院

放射性健康检查总结报告

长沙山水健康体检中心
2023年09月15日

职业健康检查专用章

职业健康检查总结报告

报告编号：SFJ2023-014

第 4 页 共 63 页

受检单位：岳阳市中心医院			地址：岳阳市东茅岭路 39 号			
组织机构代码：12430600446158291L			邮编：414000			
法人：张壮军		联系人：娄托		电话：18873018390		
职工总人数	2707	专业技术人员数	2496	接触有害人数	165	
女职工人数	1900	女专业人数	1802	接触有害女工数	79	
体检类别	离岗时+上岗前 （转岗）+在岗 期间	涉及的有害因素		X 射线装置（含 CT 机）产生的电 离辐射		
体检开始日期：2023 年 8 月 5 日			体检完成日期：2023 年 9 月 15 日			
体检地点：岳阳市中心医院（现场体检）						

一. 依据规范和标准：

1. 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年 12 月 29 日实施，主席令 24 号）
2. 《职业健康检查管理办法》（国家卫生健康委员会令第 2 号，2019 年 2 月 28 日）
3. 《职业健康检查质量控制规范（试行）》（中疾控公卫发〔2019〕45 号）
4. 《职业病报告技术规范》（中疾控公卫发〔2019〕118 号）
5. 《放射工作人员健康管理办法》（卫生部令第 55 号，2007 年）
6. 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（2019.3.2）
7. GBZ188-2014《职业健康监护技术规范》；
8. GBZ98-2020《放射工作人员健康要求及监护规范》；
9. GBZ95-2014《职业性放射性白内障的诊断》；
10. GBZ101-2020《放射性甲状腺疾病诊断标准》；
11. GBZ105-2017《外照射慢性放射病诊断标准》；
12. GBZ106-2020《职业性放射性皮肤疾病诊断》
13. GBZ107-2015《职业性放射性性腺疾病诊断标准》；

14. GBZ112-2017《职业性放射性疾病诊断总则》；
15. GBZ219-2009《放射性皮肤癌诊断标准》；
16. GBZ/T325-2022《疑似职业病界定标准》。

二. 放射工作人员健康标准：

（血细胞计数限值）：WBC 4.0-9.5×10⁹/L Plt 100-350×10⁹/L

中性粒细胞 1.8-6.3×10⁹/L

男：血红蛋白：120-175g/L 红细胞：4.0-5.8×10¹²/L

女：血红蛋白：110-150g/L 红细胞：3.5-5.1×10¹²/L

（谷丙转氨酶限值）：≤500U/L

三. 检查内容：

职业病危害因素	监护种类	检查项目
X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	离岗时,上岗前(转岗)	染色体畸变,血常规(放射),一般检查(职),内科检查(职),外科检查(职),皮肤检查(职),眼科检查(职),色觉(职),眼底(职),裂隙灯检查(职),尿常规(职),肝功能五项(职),肾功能三项(职),肝、胆、脾、胰、双肾彩超(职),胸部正位(职),12导联心电图(职),采血费,采血材料费,健康早餐
X射线装置(含CT机)产生的电离辐射	在岗期间	微核试验,血常规(放射),一般检查(职),内科检查(职),外科检查(职),皮肤检查(职),眼科检查(职),色觉(职),眼底(职),裂隙灯检查(职),尿常规(职),肝功能五项(职),肾功能三项(职),胸部正位(职),采血费,采血材料费,健康早餐

四. 检查项目的仪器型号、编号及检定有效期：

检验项目	设备型号/名称	仪器编号	有效期限
血常规	XT-4000I 全自动血液分析仪	J-2-007-6	2024 年 3 月 13 日
尿常规	scan500 尿液分析仪	J-2-003-9	2024 年 3 月 13 日
肝肾功能/血糖	AU5800 全自动生化分析	J-2-001-2	2024 年 3 月 13 日
甲状腺	化学发光 安图 A2000Plu	J-2-008-4	2024 年 3 月 13 日
心电图	R12A 心电图机	T-2-009-3/7	2024 年 3 月 13 日
彩超	迈瑞 DC-33	T-2-012-1-09	2024 年 3 月 13 日
肺功能	H1-105 肺功能仪	T-2-010-2	2024 年 3 月 13 日
DR 胸部正位	AKHX-50/2000 体检车 DR	T-2-007-4	2024 年 3 月 13 日

眼晶体	T-1-003-1（KJ5E 裂隙灯）
微核试验 [※] 染色体畸变 [※]	J-1-001（BA210 生物显微镜）

五. 职业体检结果如下：

我公司于 2023 年 8 月 5 日至 2023 年 9 月 15 日对岳阳市中心医院接触 X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射的放射技术人员 165 人，其中上岗前（转岗）51 人，男性 18 人，女性 33 人，在岗期间 108 人，男性 64 人，女性 44 人，离岗时 6 人，男性 4 人，女性 2 人，进行了职业健康检查，分类汇总如下：

体检类别		接触人数		上岗前（转岗）				
岗位或工种	有害因素	男	女	放射禁忌证次	放射复查（次）	放射必检项目未检（次）	目前未见异常人（次）	其他疾病或异常（次）
放射技师, 放射诊断, 骨科医生, 护士, 技	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	18	27	0	0	0	1	44
	非密封放射性物质	0	2	0	0	0	0	2
	加速器产生的电离辐射	0	4	0	0	0	0	4
合计		51		0	0	0	1	50

体检类别		接触人数		在岗期间						
岗位或工种	有害因素	男	女	疑似放射病次	放射禁忌证次	放射复查（次）	放射必检项目未检（次）	目前未见异常人（次）	其他疾病或异常（次）	职业健康体检高风险人员（次）
放疗医生, 放射技师, 放射医生, 放射诊断等	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	55	38	0	0	1	0	3	89	0

	非密封放射性物质	1	0	0	0	0	0	0	1	0
	加速器产生的电离辐射	8	6	0	0	1	0	0	13	0
合计		108		0	0	2	0	3	103	0

体检类别		接触人数		离岗时				
岗位或工种	有害因素	男	女	疑似放射病次	放射复查(次)	放射必检项目未检(次)	目前未见异常人(次)	其他疾病或异常(次)
放射技师, 放射诊断, 护士	X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射	4	2	0	0	0	0	6
合计		6		0	0	0	0	6
报检人数 165 人, 实际体检 165 人, 体检率 100.00%								

六. 体检结论及建议:

(一) 总体情况:

1. 本次放射性职业体检:上岗前(转岗): (1)职业性或非职业性目前未见 1 人, (4)非放射性其他疾病或异常人员 45 人。**在岗期间:** (1)放射复查 2 人, (2)职业性或非职业性目前未见 3 人, (4)非放射性其他疾病或异常人员 103 人。**离岗时:** (1)非放射性其他疾病或异常人员 6 人。

(二) 异常情况:

1. 职业体检目标疾病结论及建议: 在岗期间: (1)放射复查 2 人, 暂时脱离放射工作, 一个月内复查血常规, 每周一次, 连续二次。见附表 1。

2. 其他疾病异常情况: 1. 骨科系统异常 2 人次 (1.21%), 2. 呼吸系统异常 10 人次 (6.06%), 3. 泌尿系统异常 108 人次 (65.45%), 4. 眼科系统异常 108 人次 (65.45%), 5.

内分泌系统异常 16 人次 (9.70%), 6. 其他异常系统 178 人次 (107.90%), 7. 消化系统异常 104 人次 (63.03%), 8. 心血管系统异常 40 人次 (24.24%)。见附表 3。

3. 督促非职业性健康体检结果异常的员工按照要求进行复查或医学观察, 有其他临床症状改变者建议去专科医院进行诊治, 见附表 3。

4. 本次职业健康检查未发现疑似职业病。希望企业职业病防治部门继续加强对员工的职业病预防知识的宣传教育, 督促工人做好个体防护, 控制职业性损害及相关疾病发生。

附表 1: 放射健康检查复查人员一览表 (2 人)

附表 2-1: 职业性或非职业性目前未见异常人员一览表 (4 人)

附表 2-2: 参与放射健康检查结果全部人员一览表 (165 人)

附表 3: 体检疾病异常汇总表

附表 4: 体检疾病异常汇总图

附表 5: 人员疾病异常排序表

附表 6: 人员疾病异常系统比例

附表 7: 职业健康检查相关知识

附表 8: 常见疾病健康建议

附表 9: 实验室检查的参考正常值

以下空白

报告编制人: 陈昊源 审核人: 江春旺 批准人: 刘满成

2023 年 9 月 15 日 (体检专用章)

委托联



附表 2-2：参与放射健康检查结果全部人员一览表（165 人）

序号	体检编号	身份证号	职业危害	姓名	性别	年龄(岁)	工种	工龄(年)	监护种类	车间部门	职业体检结果及处理意见	一般体检结果及处理意见
1	562308050543	430602197912031035	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	刘 均	男	43	放射诊断	20 年 7 月	在岗期间	影像科	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射目前未见异常 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）高血压病史，血压偏高 （2）肥胖 （3）白细胞、中性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞数增多 （4）尿酸偏高
2	582308050528	430521198907140518	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	何 伟	男	34	医生	8 年 0 月	在岗期间	医学影像中心	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射目前未见异常 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）超重 （2）血清丙氨酸氨基转移酶稍升高 （3）单核细胞数增多 （4）尿酸偏高 （5）双眼矫正视力达标
3	012309120962	430623199302158320	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	陈 婷	女	30	放射诊断	4 年 0 月	在岗期间	放射科	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射目前未见异常 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）轻度贫血，红细胞减少，红细胞平均体积增大 （2）白细胞、中性粒细胞增多 （3） γ -谷氨酰转肽酶、白蛋白偏低 （4）尿白细胞阳性
4	582308050552	430602197010298910	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	李 勇 军	男	52	放射医生	30 年 0 月	在岗期间	放射科	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射目前未见异常 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）淋巴细胞增多 （2）总胆红素稍升高

5	562308050571	430602198312081543	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	黄 丽	女	39	护士	2 年 11 月	在岗期间	影像科	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射目前未见异常 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）DR 胸片：右上肺纤维硬结灶 （2）单核细胞减少 （3）哮喘病史
6	582308050512	430602198108028913	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	彭 浩	男	42	技师	24 年 5 月	在岗期间	放射科	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射目前未见异常 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）血压偏高 （2）超重 （3）谷氨酰转肽酶稍偏高 （4）尿酸偏高 （5）红细胞减少，红细胞平均体积增大 （6）胆囊切除术后
7	562308060507	430602196812282588	X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射	彭 芳	女	54	口腔医生	10 年 3 月	在岗期间	口腔科	体检结果：X 射线装置（含 CT 机）产生的电离辐射目前未见异常 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）谷氨酰转肽酶下降 （2）红细胞减少，红细胞平均体积增大 （3）红细胞平均体积增大 （4）双眼矫正视力达标
8	582308050523	430611198101022013	非密封放射性物质	禹 浩	男	42	放射诊断	20 年 5 月	在岗期间	核医学	体检结果：非密封放射性物质目前未见异常、 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）淋巴细胞增多 （2）嗜酸性粒细胞增多
9	562308050558	430481198507244546	加速器产生的电离辐射	肖 花	女	38	放疗医生	5 年 2 月	在岗期间	放疗中心	体检结果：加速器产生的电离辐射目前未见异常、 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）总胆红素、球蛋白稍升高 （2）嗜碱性粒细胞增多 （3）尿白细胞阳性
10	012309120776	430621198512031021	加速器产生的电离辐射	龙 玲	女	37	内科医生	5 年 7 月	在岗期间	肿瘤一区	体检结果：加速器产生的电离辐射目前未见异常、 建议：可继续原放射工作	体检结果：（1）轻度贫血 （2）双眼矫正视力达标 （3）总胆红素稍升高（4）双肺纹理增多

11	5623 0805 0519	43060219 73061225 6X	加速器 产生的 电离辐 射	杨 媚	女	50	内 科 医 生	4 年 8 月	在岗期间	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 双眼矫正视力达标
12	5823 0805 0501	43062119 86071870 10	加速器 产生的 电离辐 射	姚 翔	男	37	医 生	2 年 1 月	在岗期间	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 双眼矫正视力达标 (2) 尿胆红素阳性
13	5623 0805 0522	43012119 82102973 10	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	陈 智	男	40	内 科 医 生	8 年 7 月	在岗期间	介入科	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 超重 (2) 嗜碱性粒细胞增多 (3) 双眼矫正视力达标
14	5623 0805 0505	43060219 75011110 22	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	徐 小 艳	女	48	护 士	17 年 9 月	在岗期间	介入科	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常
15	5623 0805 0551	43060219 90011555 54	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	陈 浩	男	33	护 士	12 年 2 月	在岗期间	手术室	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 尿糖强阳性, 尿酮体 阳性 (2) 超重 (3) 红细胞压积偏高 (4) 双眼矫正视力达标
16	5623 0805 0552	43068219 89030757 10	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	王 栋	男	34	护 士	11 年 2 月	在岗期间	手术室	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 超重 (2) 白细胞、中性粒细胞、单核细胞 数、淋巴细胞增多 (3) 红细胞压积偏高 (4) 高尿酸血症 (5) 双眼矫正视力达标

17	0123 0912 0600	43068119 88020206 26	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	张 令	女	35	护 士	16 年 4 月	在岗期间	手术室	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 淋巴细胞增多 (2) 球蛋白稍偏高 (3) 胆囊切除术后 (4) 尿潜血阳性 尿白细胞阳性
18	5623 0805 0510	43068119 86091117 53	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	徐 威	男	36	外 科 医 生	9 年 2 月	在岗期间	创伤一区	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 双眼矫正视力达标 (2) 轻度贫血
19	5823 0805 0511	43060219 80102710 18	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	张 伟	男	42	医 生	20 年 0 月	在岗期间	外科	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 双眼矫正视力达标 (2) 超重 (3) 谷氨酰转肽酶稍偏高
20	5623 0806 0511	43068119 82070679 13	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	吴 磊	男	41	内 科 医 生	13 年 1 月	在岗期间	介入科	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 超重 (2) 淋巴细胞增多 (3) 尿潜血阳性 (4) 双眼矫正视力达标
21	5823 0805 0529	43062119 84102461 1X	X 射线 装置 (含 CT 机) 产 生的电 离辐射	刘 明 鑫	男	38	介 入 治 疗	9 年 0 月	在岗期间	心内科	体检结果: X 射线装置(含 CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1) 双眼矫正视力达标 (2) 血清丙氨酸氨基转移酶升高、 谷氨酰转肽酶升高

22	5623 0806 0506	43060219 85041501 01	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 宁	女	38	护 士	19年7 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)血压偏高 (2)超重 (3)谷氨酰转肽酶稍偏高 (4)双眼矫正视力达标 (5)血清尿酸升高
23	5823 0805 0538	43062419 89051750 25	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	焦 静	女	34	护 士	13年4 月	在岗期间	创伤二区	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)谷氨酰转肽酶稍偏高 (3)白细胞,中性粒细胞增多 (4)红细胞数升高,红细胞平均体积 减小 (5)血清尿酸升高 (6)双眼矫正视力达标
24	5823 0805 0532	43060219 89070660 27	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	何 丽	女	34	护 士	11年4 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)右眼弱视
25	5623 0805 0549	43052119 86091800 44	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	李 悦	女	36	麻 醉 医 生	12年2 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)尿常规多项结果异常 (2)双眼矫正视力达标 (3)右肩袖损伤术后
26	5623 0805 0574	43108119 80102905 54	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	谭 敏	男	42	麻 醉 医 生	15年7 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)心动过缓

27	5623 0805 0534	43062119 73030200 14	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	周 锋	男	50	麻 醉 医 生	23年7 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)心动过缓 (2)高血压病史,血压偏高 (3)超重 (4)谷氨酰转肽酶稍偏高 (5)血脂异常 (6)血清尿酸升高 (7)双眼矫正视力达标
28	5823 0805 0534	43062319 88030412 14	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	严 俊	男	35	医 生	11年1 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)高尿酸血症 (3)双眼矫正视力达标
29	5623 0805 0557	43072119 83060300 15	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	罗 晶	男	40	麻 醉 医 生	7年7 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)高尿酸血症 (3)双眼矫正视力达标
30	5623 0805 0567	43068119 89111417 77	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	杨 兵	男	33	麻 醉 医 生	1年0 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
31	5623 0805 0579	43018119 90091918 57	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	陈 涛	男	32	麻 醉 医 生	9年2 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标 (3)球蛋白稍偏高 (4)高尿酸血症

32	0123 0912 0960	43060319 86120905 28	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	陈 曼	女	36	护 士	0 年 11 月	上岗前	骨密度室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)白蛋白偏低 (3)血小板升高 (4)尿酸偏低 (5)双眼矫正视力达标
33	5623 0805 0568	43060219 88081274 61	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 灵芝	女	34	护 士	0 年 11 月	上岗前	介入室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)窦性心动过缓 (2)总胆红素稍升高 (3)血清尿酸升高 (4)尿常规多项异常
34	0123 0914 0523	43062119 98032084 69	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	王 铃	女	25	护 士	5 年 6 月	上岗前	介入放射 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)心电图: 电轴轻度右偏 (3)淋巴细胞增多 (4)总胆红素稍升高 (5)尿酸体阳性 (6)尿蛋白弱阳性
35	5623 0805 0513	43062319 89012764 39	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	王 鑫	男	34	介 入 外 科 医 师	1 年 5 月	上岗前	介入科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)肥胖 (2)脂肪肝 (3)彩超: 胆囊多发息肉样病变 (4)红细胞平均体积增大 (5)双眼矫正视力达标
36	5623 0805 0585	43060219 98042105 10	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	肖 潇	男	25	护 士	3 年 1 月	上岗前	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标 (3)尿酸偏高

37	5823 0805 0527	43062319 89081430 22	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	谢 兰 芳	女	33	护 士	4 年 11 月	上岗前	东手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)窦性心律不齐 (2)轻度贫血 (3)总胆红素稍升高
38	5623 0806 0514	43062319 88090409 17	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	杨 程	男	34	外 科 医 生	4 年 1 月	上岗前	华南区域	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)白癫风? (2)心电图: 电轴轻度右偏 (3)红细胞压积偏高
39	5823 0805 0505	43252419 95080600 81	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	袁 丹	女	27	医 生	0 年 11 月	上岗前	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)彩超: 肝内稍高回声 结节待查 (2)红细胞平均体积增大 (3)淋巴细胞增多 (4)双眼矫正视力达标
40	5823 0805 0553	43062119 89022477 25	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	周 旭	女	34	护 士	0 年 4 月	上岗前	医学影像 中心	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)双眼矫正视力达标
41	0123 0912 0770	43060219 90122400 25	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	朱 琴	女	32	护 士	13 年 7 月	上岗前	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)彩超: 胆囊结石 (2)红细胞压积偏高

42	5823 0805 0507	43060219 76122805 15	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	邹 勇	男	46	医 生	5年6 月	上岗前	心血管科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)脂肪肝 (3)彩超: 左肾囊肿 (4)彩超: 肝囊肿 (5)胆囊切除术后 (6)双眼矫正视力达标 (7)高血压病史
43	5823 0805 0502	43062119 93091127 1X	加速器 产生的 电离辐 射	鲁 华 军	男	29	放 疗	5年6 月	在岗期间	放疗中心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)超重 (3)淋巴细胞增多 (4)尿蛋白弱阳性 尿酮体弱阳性
44	5823 0805 0504	43060219 94062189 12	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	罗 轶 伟	男	29	医 生	4年0 月	上岗前	口腔科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)脂肪肝 (3)白细胞、淋巴细胞增多 (4)红细胞平均体积增大 (5)双眼矫正视力达标
45	5823 0805 0506	42232519 80102100 45	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	邱 丹 练	女	42	技 师	23年8 月	在岗期间	医学影像 中心	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)红细胞平均体积增大 (2)谷氨酰转肽酶稍偏高
46	5823 0805 0508	43062119 97020718 38	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	尹 潇	男	26	医 生	1年0 月	上岗前	医学影像 中心	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)脂肪肝

47	5823 0805 0509	43060219 80010489 14	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	张 裕 元	男	43	医 生	18年8 月	在岗期间	神经外科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)球蛋白稍偏高 (3)红细胞平均体积增大
48	5823 0805 0510	43060219 78121210 68	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	彭 以 文	女	44	医 生	26年0 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)红细胞减少 红细胞 平均体积增大
49	5823 0805 0513	43252419 98011300 69	加速器 产生的 电离辐 射	刘 钰 瑶	女	25	医 生	0年0 月	上岗前	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)淋巴细胞增多 (2)尿酮体弱阳性 (3)尿胆红素阳性 (4)尿蛋白弱阳性 (5)总胆红素稍升高 (6)双眼矫正视力达标
50	5823 0805 0514	43060219 68121200 28	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	黄 肖 芳	女	54	护 士	15年0 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)中性粒细胞减少 (2)尿胆红素阳性 (3)尿维生素C阳性 (4)双眼矫正视力达标
51	5823 0805 0515	43062119 82101504 12	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	樊 志 峰	男	40	医 生	17年4 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)超重 (3)淋巴细胞增多 (4)高尿酸血症

52	5823 0805 0516	43062319 98072919 28	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	邓 舒 洋	女	25	技 师	4年2 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶下 降, 总胆红素稍升高 (2)尿胆红素阳性
53	5823 0805 0517	43060219 87060600 40	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	徐 纤	女	36	护 士	14年5 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)甲状腺右侧叶切除术 后 (2)超重 (3)双眼矫正视力达标 (4)红细胞数升高, 红细胞平均体积 减小 (5)尿白细胞阳性
54	5823 0805 0518	43062620 01080768 44	加速器 产生的 电离辐 射	徐 淑 妮	女	21	技 师	0年0 月	上岗前	放疗中心	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)彩超: 肝囊肿 (2)彩超: 胆囊息肉样病变 (3)双眼矫正视力达标
55	5823 0805 0531	43060219 87110411 00	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 顺 婷	女	35	技 师	0年5 月	上岗前	介入室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)中性粒细胞增多 白细胞增多 (3)尿潜血弱阳性 尿酮体弱阳性 (4)总胆红素稍升高 (5)高尿酸血症
56	5823 0805 0520	43060219 84101786 21	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	易 红	女	38	医 生	2年2 月	在岗期间	介入室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)体重过轻

57	5823 0805 0521	43102519 91091008 22	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	肖 会 会	女	31	护 士	9年0 月	在岗期间	大手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)尿酸体阳性 (3)尿蛋白弱阳性, 尿维生素C 阳性
58	5823 0805 0522	43062319 95072783 18	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	蔡 志	男	28	医 生	1年0 月	上岗前	创伤二区	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)胆囊息肉样病变
59	5823 0805 0524	43052119 81091287 76	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	曾 伟 威	男	41	医 生	16年1 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标
60	5823 0805 0525	43062119 83010894 34	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	张 璵 魁	男	40	医 生	4年7 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)高尿酸血症 (2)双眼矫正视力达标
61	5823 0805 0526	43052119 98072209 61	加速器 产生的 电离辐 射	魏 玉 婷	女	25	肿 瘤 科	0年0 月	上岗前	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)红细胞减少 红细胞平均体积增 大 (3)淋巴细胞增多 (4)肝内似见一稍高回声性质待定

62	0123 0912 0774	43060219 91051189 26	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	欧 唯 为	女	32	医 生	6 年 1 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)双肺纹理增多
63	0123 0914 0530	43062319 86070212 40	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	兰 玉	女	37	护 士	16 年 0 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)轻度贫血 (2)体重过轻
64	5823 0805 0536	43068219 89101857 66	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	方 姐	女	33	医 生	9 年 1 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)DR 胸片:左侧胸膜粘 连 (2)血小板减少 (3)淋巴细胞增多 (4)嗜碱性粒细胞增多 (5)尿白细胞阳性 尿维生素 C 阳性 (6)荨麻疹病史
65	0123 0912 0602	43060219 81060310 27	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	徐 画 枚	女	42	副 主 任 护 师	0 年 4 月	上岗前	东手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)心电图:窦性心律、 偶发室性早搏 (2)彩超:肝囊肿 (3)双眼矫正视力达标 (4)右肺结节切除术后
66	5823 0805 0539	43010519 71112430 13	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	米 志 华	男	51	医 生	13 年 4 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)红细胞平均体积增大

67	5823 0805 0540	43060219 83122361 11	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	邹 鲁 昌	男	39	医 生	5 年 1 月	在岗期间	神经内科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)高尿酸血症 (3)双眼矫正视力达标 (4)臀肌松解术后
68	5823 0805 0541	42032219 89090503 33	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	范 先 俊	男	33	护 士	11 年 2 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
69	5823 0805 0542	43062319 86051345 24	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	卢 志 远	女	37	护 士	2 年 0 月	上岗前	内镜中心	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)窦性心律不齐 (2)红细胞平均体积增大 (3)总胆红素稍升高
70	5823 0805 0543	43062419 86112008 2X	加速器 产生的 电离辐 射	单 蓉	女	36	主 治 医 生	4 年 1 月	在岗期间	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)尿胆红素阳性,尿潜 血阳性,尿维生素 C 阳性
71	5823 0805 0544	43062119 86102290 4X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	骆 芳 静	女	36	护 士	14 年 5 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常

72	5823 0805 0546	43112219 87102758 44	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	唐 丽 君	女	35	护 士	0年5 月	上岗前	介入室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)肥胖 (2)窦性心律不齐 (3)彩超: 胆囊息肉样病变 (4)双眼矫正视力达标
73	5823 0805 0547	43062119 98012414 25	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	彭 思 琪	女	25	技 师	2年6 月	上岗前	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)心电图: 窦性心动过 缓, 偶发室性早搏 (2)彩超: 肝内稍强回声区待查 (3)总胆红素稍升高
74	5823 0805 0548	43062419 93010442 3X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	杨 建 康	男	30	放 射 诊 断	8年2 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
75	0123 0912 0605	42102319 93072081 43	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 丽 婷	女	30	医 生	3年0 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)血清丙氨酸氨基转移酶稍升高 (3)红细胞平均体积增大
76	5823 0805 0550	43062119 83100870 27	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	魏 桂 良	女	39	医 生	15年1 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)总胆红素稍升高 (2)双眼矫正视力达标

77	5823 0805 0551	43062319 91101383 33	加速器 产生的 电离辐 射	白 思 特	男	31	放 射 治 疗	2年1 月	在岗期间	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标
78	5823 0805 0554	43062119 78082104 54	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	王 岳 华	男	44	医 生	19年0 月	在岗期间	大手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)白细胞增多 (2)红细胞数升高, 红细胞平均体积 减小 (3)高血压病史 (4)糖尿病病史
79	5823 0805 0555	43060319 66091130 13	加速器 产生的 电离辐 射	方 建 龙	男	56	医 生	5年0 月	在岗期间	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)谷氨酰转肽酶稍偏高 (3)双眼矫正视力达标 (4)高血压病史
80	5823 0805 0556	43060219 86072755 80	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	余 蕾	女	37	医 生	14年1 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重
81	5623 0805 0501	43068119 94081993 35	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	吴 舒 豪	男	28	放 射 技 师	1年8 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)血压偏高 (2)肥胖 (3) γ -谷氨酰转肽酶, 血清丙氨酸氨 基转移酶升高 (4)高尿酸血症 (5)淋巴细胞增多 (6)红细胞压积偏高 (7)双眼矫正视力达标

82	5623 0805 0502	43062319 95122783 20	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	方 甜 慧 子	女	27	护 士	1 年 8 月	上岗前	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)心电图: 频发室性早 搏 (2)双眼矫正视力达标 (3)尿维生素C 阳性
83	5623 0805 0503	43068219 93021782 33	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	陈 涛	男	30	麻 醉 医 生	1 年 1 月	上岗前	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)脂肪肝 (3)总胆红素稍升高 (4)红细胞压积偏高 (5)双眼矫正视力达标
84	5623 0805 0504	14043119 83072300 16	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	王 鹏	男	40	神 经 内 科 医 生	11 年 10 月	上岗前	神经内科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)脂肪肝 (3)双眼矫正视力达标
85	5623 0805 0506	43062119 80102837 20	非密封 放射性 物质	李 廉 华	女	42	登 记	0 年 0 月	上岗前	核医学	体检结果: 非密封放射性物质 目前未见异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)心电图: 显著电轴左 偏 (2)总胆红素稍升高 (3)红细胞压积偏高, 红细胞平均体 积增大 (4)尿胆红素阳性 (5)尿白细胞阳性 (6)尿蛋白弱阳性
86	5623 0805 0507	43068119 98082923 44	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	彭 晶 书	女	24	放 射 技 师	3 年 7 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)淋巴细胞增多 (2)红细胞压积偏高

87	5623 0805 0508	43060219 94040211 39	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	孙 昊	男	29	麻 醉 医 生	3 年 7 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)胸片: 双上肺陈旧性 结核可能 (2)尿酸偏高 (3)球蛋白稍偏高 (4)尿胆红素阳性 (5)淋巴细胞增多 (6)双眼矫正视力达标
88	5623 0805 0509	43060219 87081989 16	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	李 阳	男	35	放 射 技 师	13 年 7 月	离岗时	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可以离岗	体检结果: (1)脉搏快 (2)心电图: PR 间期延长, 侧壁小 Q 波 (3)脂肪肝 (4)彩超: 肝内低回声区待查 (5)谷氨酰转肽酶稍偏高 (6)红细胞压积偏高 (7)双眼矫正视力达标
89	5623 0805 0511	43062419 90112777 13	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	张 千 驰	男	32	护 士	9 年 4 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)谷氨酰转肽酶降低 (3)尿胆红素阳性 (4)双眼矫正视力达标
90	5623 0805 0512	52212919 97120240 20	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	李 泽 莉	女	25	护 士	2 年 10 月	上岗前	介入放射 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)轻度贫血 (2)体重过轻 (3)彩超: 餐后胆囊声像 (4)谷氨酰转肽酶降低 (5)尿胆红素阳性 (6)尿蛋白弱阳性, 尿维生素C 阳性 (7)尿酸体弱阳性

91	5623 0805 0514	43060219 80010740 20	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	彭 彩 虹	女	43	护 士	0年8 月	上岗前	内镜中心	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标 (3)彩超: 胆囊结石
92	5623 0805 0515	43302719 74061000 15	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 昌 戎	男	49	外 科 医 生	12年2 月	在岗期间	运动医学 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)DR 胸片: 右下肺小结 节影待查 (2)超重 (3)谷氨酰转肽酶稍偏高 (4)高尿酸血症 (5)双眼矫正视力达标
93	5623 0805 0516	43092319 80100200 30	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	张 扬 志	男	42	外 科 医 生	5年7 月	上岗前	运动医学 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)心电图: 侧壁T波低平, 肢体导 联QRS低电压 (3)总胆红素稍升高 (4)尿胆红素弱阳性 (5)高血压病史 (6)双眼矫正视力达标
94	5623 0805 0517	43068219 88070862 25	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	崔 钰	女	35	护 士	17年2 月	上岗前	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)彩超: 左肾小结石可 能
95	5623 0805 0518	42102319 68102484 56	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	夏 万 炎	男	54	外 科 医 生	13年7 月	在岗期间	神经外科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)红细胞压积偏高

96	5623 0805 0521	43060219 69022710 49	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	蔡 利 蓉	女	54	护 士	13年7 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)“右侧乳腺肿瘤切除 术后”病史
97	5623 0805 0523	43060219 66112825 9X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	段 崇 麟	男	56	放 射 技 师	39年7 月	离岗时	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可以离岗	体检结果: (1)肥胖 (2)脂肪肝 (3)彩超: 肝多发囊肿 (4)彩超: 胆囊多发息肉样病变 (5)房颤消融术后
98	5623 0805 0524	65400219 95121514 69	非密封 放射性 物质	张 敏	女	27	内 科 医 生	0年0 月	上岗前	肿瘤三科	体检结果: 非密封放射性物质 目前未见异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)红细胞平均体积减小 (2)双眼矫正视力达标
99	5623 0805 0525	43040419 66122210 7X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	赵 崇 敬	男	56	外 科 医 生	2年7 月	上岗前	心血管外 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)双眼屈光不正 (2)脂肪肝 (3)谷氨酰转肽酶稍偏高 (4)彩超: 左肾囊肿 (5)红细胞平均体积增大
100	5623 0805 0526	43062119 90062854 45	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	杨 振 玉	女	33	放 射 诊 断	10年2 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)尿潜血阳性 (2)谷氨酰转肽酶下降
101	5623 0805 0527	43062319 86070872 31	加速器 产生的 电离辐 射	徐 锐	男	37	内 科 医 生	13年6 月	在岗期间	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)右侧锁骨骨折术后 (2)脉搏快

102	5623 0805 0528	65010319 84122428 18	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	吴 洋	男	38	外 科 医 生	13年1 月	上岗前	运动医学 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)彩超: 胆囊多发结石 (3)彩超: 左肾小结石 (4)球蛋白稍偏高 (5)尿潜血阳性 (6)白细胞、中性粒细胞、单核细胞 数、淋巴细胞增多 (7)红细胞平均体积增大 (8)双眼屈光不正
103	5623 0805 0529	43123019 96042957 10	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	欧 鲁 迪	男	27	放 射 技 师	1年0 月	上岗前	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)DR 胸片: 左中肺结节 影性质待查 (2)肥胖 (3)脂肪肝 (4)血清丙氨酸氨基转移酶, γ -谷 氨酰转肽酶稍升高 (5)尿酸偏高 (6)双眼矫正视力达标
104	5623 0805 0530	43068219 83040823 37	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	胡 关 胜	男	40	内 科 医 生	2年2 月	在岗期间	消化内科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)尿胆红素阳性 (2)双眼矫正视力达标
105	0123 0913 0553	43052419 92120248 21	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 双 姣	女	30	放 射 诊 断	4年7 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)尿白细胞阳性 (2)尿潜血阳性 (3)尿胆原阳性 (4)血清尿酸升高 (5)双眼矫正视力达标

106	5623 0805 0532	43062419 89121696 35	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	危 威	男	33	护 士	11年1 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
107	5623 0805 0533	43040419 78112611 16	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	涂 先 吾	男	44	外 科 医 生	16年7 月	在岗期间	东手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标 (3)轻度贫血 (4)“胆囊切除术后”病史
108	5623 0805 0535	43062419 90100861 30	加速器 产生的 电离辐 射	蒋 游	男	32	放 疗 物 理 师	9年0 月	在岗期间	放疗科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常
109	0123 0912 0961	43062319 90090145 8X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 丽 丝	女	32	护 士	12年0 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)轻度贫血, 红细胞 平均体积减小 (2)超重 (3)红细胞数升高
110	0123 0912 0773	43062319 84122467 49	加速器 产生的 电离辐 射	罗 盘	女	38	内 科 医 生	12年0 月	在岗期间	肿瘤内科	体检结果: (1)白细胞减少、 中性粒细胞减少 建议: 建议暂时脱离放射工作, 一个月内复查血常规, 每周一次, 连续二次。	体检结果: (1)尿胆红素阳性 (2)尿维生素C 阳性(3)轻度贫血

111	0123 0912 0767	43068219 86122866 22	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	廖 芬	女	36	护 士	10年2 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)尿白细胞阳性 (2)尿酮体弱阳性 (3)双眼矫正视力 达标
112	5623 0805 0540	43068219 93061231 17	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	赵 元 豪	男	30	麻 醉 医 生	5年11 月	上岗前	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)窦性心律不齐 (2)总胆红素稍升高 (3)尿酸偏高 (4)双眼矫正视力达标
113	5623 0805 0541	43060219 63091800 15	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	杨 湘 平	男	59	放 射 诊 断	40年7 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)红细胞减少 (3)高尿酸血症 (4)肌酐升高 (5)右手无名指修复术后
114	5623 0805 0542	43010519 74101230 11	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	潘 港	男	48	内 科 医 生	17年7 月	在岗期间	心血管内 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)红细胞压积偏高,红细胞平均体 积增大 (3)谷氨酰转肽酶稍偏高 (4)双眼矫正视力达标 (5)高血压病史
115	0123 0912 0603	43060219 90110889 65	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	易 文 华	女	32	放 射 诊 断	5年1 月	在岗期间	影像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)中性粒细胞减少 (2)红细胞平均体积增大 (3)总胆红素稍升高(4)尿白细胞阳 性 (5)尿胆原阳性

116	5623 0805 0545	43060219 91042975 55	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	沈 达 宇	男	32	放 射 诊 断	9年1 月	在岗期间	影像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)血清丙氨酸氨基转移 酶、 γ -谷氨酰转肽酶稍升高 (2)红细胞压积偏高 (3)尿常规多项结果异常 (4)双眼矫正视力达标
117	5623 0805 0546	43060219 70091210 34	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	黄 永 新	男	52	放 射 诊 断	34年7 月	离岗时	影像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可以离岗	体检结果: (1)脂肪肝
118	5623 0805 0547	43061119 67111915 79	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	戴 全 民	男	55	放 射 诊 断	33年0 月	在岗期间	介入科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)淋巴细胞增多 (2)高尿酸血症
119	5623 0805 0548	43060219 69102613 18	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	杜 江 洪	男	53	骨 科 医 生	29年7 月	上岗前	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)超重 (2)脂肪肝 (3)红细胞平均体积增大
120	0123 0912 0601	43062319 93051872 23	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	李 梦 怡	女	30	护 士	9年4 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1) γ -谷氨酰转肽酶下 降,总胆红素稍升高 (2)双眼矫正视力达标 (3)尿白细胞 阳性

121	0123 0912 0771	43072319 95111960 2X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	戴 文 彬	女	27	护 士	6年2 月	上岗前	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)DR胸片: 右中肺纤维 灶待查 (2)彩超: 左肾结石 (3)双眼矫正视力达标(4)红细胞平 均体积减小
122	5623 0805 0554	43062419 92070433 29	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	徐 景	女	31	放 射 诊 断	8年1 月	在岗期间	影像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)桥本氏甲状腺炎病 史, 甲状腺I度肿大 (2)红细胞平均体积增大 (3)肌酐降低 (4)双眼矫正视力达标
123	5623 0805 0555	43068219 98020966 21	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 育 鑫	女	25	放 射 诊 断	0年1 月	上岗前	影像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: 所做其他体检结果未见 明显异常
124	5623 0805 0556	43062119 84121418 21	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	袁 雪 芬	女	38	护 士	18年7 月	离岗时	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可以离岗	体检结果: (1)胸闷查因, 肢体导联 QRS电压偏低 (2)体重过轻 (3)彩超: 右肾小结石可能 (4)尿潜血阳性 (5)双眼矫正视力达标
125	5623 0805 0559	43060319 89050745 21	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	苗 莉 平	女	34	护 士	12年4 月	在岗期间	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)肥胖 (2)球蛋白稍偏高 (3)淋巴细胞增多 (4)双眼矫正视力达标

126	5623 0805 0561	15262519 96012840 17	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 博 阳	男	27	心 血 管 外 科 医 生	2年7 月	上岗前	心血管外 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)脂肪肝 (2)淋巴细胞增多 (3)双眼矫正视力达标
127	5623 0805 0562	43062619 94050973 20	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	朱 青 青	女	29	麻 醉 医 生	3年7 月	上岗前	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)桥本氏甲状腺炎病史 (2)红细胞平均体积增大 (3)中性粒细胞减少 (4)双眼矫正视力达标 (5)彩超: 左肾小结石可能
128	5623 0805 0563	43060219 87120789 17	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	陈 熙	男	35	麻 醉 医 生	8年2 月	在岗期间	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)血清丙氨酸氨基转移酶、 γ -谷氨 酰转肽酶、球蛋白稍偏高 (3)尿酸偏高 (4)双眼矫正视力达标
129	5623 0805 0564	43060219 90090625 20	加速器 产生的 电离辐 射	陈 文 娟	女	32	护 士	2年9 月	在岗期间	放疗科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
130	5623 0805 0565	62282719 94041939 21	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	席 文 华	女	29	麻 醉 医 生	1年0 月	上岗前	麻醉科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)内科: 心率增快 (2)体重过轻 (3)双眼矫正视力达标 (4)红细胞数升高

131	5623 0805 0566	43060319 96102425 29	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 慧 妍	女	26	外 科 医 生	1 年 0 月	上岗前	心 血 管 外 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)肥胖 (2)心电图: 窦性心动过缓, 前侧壁 T 波异常 (3)血清尿酸升高 (4)双眼矫正视力达标
132	5623 0805 0569	43090219 98110865 18	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 星 康	男	24	护 士	2 年 8 月	在岗期间	手 术 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)轻度贫血, 红细胞减 少, 红细胞平均体积增大
133	5623 0805 0570	43062319 82120581 53	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	罗 樟	男	40	麻 醉 医 生	17 年 4 月	在岗期间	麻 醉 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标 (3)总胆红素稍升高 (4)红细胞压积偏高 (5)右膝、右手术后
134	0123 0912 0775	43060219 94101500 41	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	尹 莹	女	28	放 射 技 师	5 年 2 月	离岗时	放 射 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可以离岗	体检结果: (1)体重过轻 (2)心电图: 显著电轴左偏 (3)谷氨酰转肽酶稍偏高 (4)嗜碱性粒细胞增多 (5)尿白细胞阳性 (6)尿蛋白弱阳性
135	5623 0805 0573	43052319 83060586 50	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	肖 玉 跃	男	40	外 科 医 生	12 年 7 月	在岗期间	东 手 术 室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标

136	5623 0805 0575	43060219 93033174 24	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	袁 也	女	30	护 士	4 年 6 月	上岗前	麻 醉 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)尿胆红素阳性 (3)心电图: 下/侧壁 ST-T 异常 (4)尿酸体弱阳性, 尿维生素 C 阳性 (5)右侧第 6、7 前肋骨陈旧性骨折? (6)双眼矫正视力达标
137	0123 0912 0768	43042219 85080710 34	加速 器 产 生 的 电 离 辐 射	谢 王 踢	男	37	内 科 医 生	10 年 1 月	在岗期间	肿 瘤 科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)神经性皮炎 (2)红细胞减少、红细胞平均体积增 大 (3)尿蛋白阳性 (4)尿酸体阳性、尿维生素 C 阳性 (5)双眼矫正视力达标
138	5623 0805 0577	43062319 86122409 23	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 云	女	36	护 士	3 年 7 月	上岗前	内 镜 中 心	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)PR 间期缩短
139	5623 0805 0578	43060219 98101900 26	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	王 靖 华	女	24	放 射 技 师	4 年 4 月	在岗期间	放 射 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)双眼矫正视力达标 (3)尿胆红素阳性
140	0123 0912 0769	43060219 96103055 2X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	罗 付 超	女	26	放 射 技 师	0 年 4 月	上岗前	放 射 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)中性粒细胞减少 (3)淋巴细胞增多 (4)谷氨酰转肽酶下降 (5)双眼矫正视力达标(6)尿白细胞 阳性(7)尿维生素 C 阳性

141	5623 0805 0581	43122619 95110845 22	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	陈 霜 霜	女	27	放 射 诊 断	1 年 0 月	上岗前	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标
142	5623 0805 0582	43042619 85122600 36	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	邹 澍	男	37	外 科 医 生	12 年 7 月	在岗期间	运动医学 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)高血压病史
143	5623 0805 0583	43060219 94050425 3X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	朱 铁	男	29	外 科 医 生	5 年 7 月	上岗前	运动医学 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)胆囊息肉样病变 (3)尿维生素 C 阳性
144	5623 0805 0584	43060219 92103011 16	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	丁 俊 文	男	30	护 士	8 年 6 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)尿胆红素阳性 (2)总胆红素稍升高 (3)双眼矫正视力达标
145	5623 0805 0586	43122519 88022510 19	加速器 产生的 电离辐 射	栗 钰 淇	男	35	内 科 医 生	8 年 1 月	在岗期间	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标 (3)尿维生素 C 阳性

146	0123 0914 0829	43068219 91121857 66	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	方 奕	女	31	护 士	13 年 9 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)血清丙氨酸氨基转移酶稍升高
147	5623 0805 0588	43060319 97022505 26	加速器 产生的 电离辐 射	吴 庆 慧	女	26	内 科 医 生	0 年 0 月	上岗前	肿瘤科	体检结果: 加速器产生的电离 辐射目前未见异常、 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)窦性心动过缓 (2)彩超: 肝内胆管结石 (3)红细胞压积偏高 (4)红细胞平均体积增大 (5)双眼矫正视力达标
148	5623 0805 0589	22072219 88101114 1X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	孙 建 特	男	34	外 科 医 生	8 年 2 月	在岗期间	运动医学 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)双下肢过敏性皮炎? (2)双眼矫正视力达标 (3)谷氨酰转肽酶稍偏高
149	5623 0805 0590	43062119 96072404 10	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	邓 子 聪	男	27	放 射 技 师	3 年 8 月	在岗期间	影像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)红细胞减少, 红细胞 平均体积增大 (2)尿酸偏高
150	5623 0805 0591	43060319 98070145 2X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	彭 冉	女	25	放 射 诊 断	0 年 1 月	上岗前	影像科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可从事放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)彩超: 双肾小结石 (3)红细胞平均体积增大 (4)尿白细胞弱阳性 (5)尿维生素 C 阳性 (6)双眼矫正视力达标

151	5623 0805 0592	43068119 72060132 57	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	龙 胜 春	男	51	内 科 医 生	20 年 7 月	在岗期间	介入科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)血压偏高 (2)红细胞平均体积增大 (3)尿酸体阳性 (4)尿胆红素阳性 (5)尿蛋白弱阳性
152	5623 0806 0501	43062320 01092012 22	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	白 加 丽	女	21	放 射 技 师	0 年 5 月	上岗前	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)窦性心律不齐 (2)尿潜血阳性 (3)双眼矫正视力达标
153	5623 0806 0503	43062119 89100404 17	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	李 鸿 飞	男	33	介 入 治 疗	1 年 8 月	在岗期间	介入科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)双眼矫正视力达标 (2)尿胆红素阳性
154	5623 0806 0504	64038119 89041224 15	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	张 冰 彬	男	34	外 科 医 生	1 年 1 月	上岗前	关节外科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可从事放射工作	体检结果: (1)肥胖 (2)脂肪肝 (3)白细胞、中性粒细胞增多 (4)尿蛋白阳性 (5)双眼矫正视力达标
155	5623 0806 0505	43060219 62062120 10	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	廖 良 书	男	61	骨 科 医 生	39 年 1 月	在岗期间	骨科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)高血压病史 (2)右侧肺大泡破裂术后, 支气管疾 患可能

156	5623 0806 0508	42242719 78121215 31	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	赵 建 华	男	44	内 科 医 生	16 年 0 月	在岗期间	心血管内 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)双眼矫正视力达标
157	5623 0806 0509	43068219 85022510 4X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	曹 琼 尹	女	38	护 士	2 年 0 月	在岗期间	介入科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)谷氨酰转肽酶稍偏高 (3)血小板升高 (4)双眼矫正视力达标
158	5623 0806 0510	43010519 68123130 16	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	曾 纳 新	男	54	外 科 医 生	32 年 7 月	在岗期间	外科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)白细胞、淋巴细胞增 多 (2)双眼矫正视力达标
159	5623 0806 0512	43068219 90051105 31	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	沈 迪	男	33	内 科 医 生	4 年 0 月	在岗期间	心血管内 科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)总胆红素稍升高
160	5623 0806 0513	43060219 64041310 51	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	陈 卫 星	男	59	内 科 医 生	36 年 7 月	在岗期间	消化内科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议:可继续原放射工作	体检结果: (1)DR 胸片:两上肺陈旧 性病灶可能 (2)红细胞平均体积增大 (3)尿常规多项结果异常 (4)双眼矫正视力达标

161	5623 0806 0515	43122519 97071414 14	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	杨 思 远	男	26	护 士	4年1 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)体重过轻 (2)谷氨酰转肽酶下降 (3)双眼矫正视力达标
162	5623 0806 0518	43068119 85110903 25	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	杨 雪	女	37	护 士	14年7 月	在岗期间	手术室	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)超重 (2)谷氨酰转肽酶下降 (3)双眼矫正视力达标
163	5623 0806 0520	43060219 77020550 39	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	唐 骏	男	46	内 科 医 生	16年7 月	在岗期间	神经内科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可继续原放射工作	体检结果: (1)肥胖 (2)单核细胞数增多 (3)血清丙氨酸氨基转移酶稍高 (4)高尿酸血症 (5)双眼矫正视力达标 (6)高血压病史
164	5623 0806 0521	43060219 74101089 1X	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	熊 志 明	男	48	放 射 技 师	2年7 月	离岗时	放射科	体检结果: X射线装置(含CT 机)产生的电离辐射目前未见 异常 建议: 可以离岗	体检结果: (1)心电图: 左室高电压 (2)脂肪肝 (3)彩超: 双肾多发小结石 (4)总胆红素稍升高 (5)尿酸偏高 (6)双眼矫正视力达标
165	0123 0912 0777	43062419 87042300 24	X射线 装置 (含CT 机)产 生的电 离辐射	刘 谢 邻	女	36	护 士	16年3 月	在岗期间	手术室	体检结果: (1)重度贫血 建议: 暂时脱离放射工作; 一 个月内复查血常规, 每周1次, 连续2次。	体检结果: (1)血小板减少 (2)红细胞减少 (3)红细胞平均体积减小 (4)尿白细胞阳性(5)γ-谷氨酰转肽 酶下降, 总胆红素稍升高

报告编制人: 陈翼源

报告审核人: 江春旺

辐射工作人员个人剂量管理制度

1、辐射工作单位应当按照本方法和国家有关标准。规范的要求。

安排本单位的辐射工作人员接受个人剂量检测，并遵守下列规定：

(1) 外照射个人剂量检测周期一般为 1 个月，最长不应超过 3 个月；内照射个人剂量监测周期按照有关标准执行；

(2) 建立并终生保存个人剂量监测档案；

(3) 允许辐射工作人员查阅、复印本人的个人剂量监测档案。

2、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。

3、辐射工作人员和公众的年有效剂量管理目标值的确定：

(1) 介入医护人员（医生、护士）的年有效剂量管理目标值 $\leq$ 5.0mSv/a；

(2) 其它辐射工作人员年有效剂量管理目标值 $\leq$ 2.0mSv/a；

(3) 公众成员的年有效剂量管理目标值 $\leq$ 0.1mSv/a。



辐射安全操作规程

1、辐射工作人员必须是持有有效《放射工作人员证》，而且相对稳定的专业工作人员。必须严格执行《中华人民共和国职业病防治法》等所有辐射相关法律、法规、标准和规定。

2、辐射工作场所入口处必须粘贴有电离辐射警示标志。

3、操作者必须认真阅读，深刻理解机器的使用说明，严格执行各项规章制度，熟练掌握安全操作技术和要领，仔细检查机器的性能和状态。

4、操作时，严格按设备的具体操作步骤进行操作，充分利用时间、距离和屏蔽防护以保护操作者、受照者和公众人员的安全与健康。除学龄前儿童和重病人需要陪护外，其他人员必须在安全区内等候。

5、受照者的非投照部位、在机房内陪照的陪护均须用铅防护服予以屏蔽。并事先告知患者和受检者辐射对健康的影响。

6、对育龄妇女腹部或骨盆进行 X 线检查或核素显像检查前，应问明是否怀孕。非特殊需要，对受孕后 8--15 周的孕妇不得进行下腹部放射影像检查。



辐射防护与安全保卫管理制度

为做好射线装置安全使用管理工作，保障工作人员身体健康，减少事故隐患，特制定辐射防护和安全保卫制度如下：

- 1、单位辐射安全防护管理小组负责射线装置的安全防护与保卫工作，积极接受生态环境等部门的监督检查。
- 2、辐射工作场所入口应按照国家有关规定设置明显辐射警示标志，工作现场设置警戒线，射线装置上设置明显辐射警示标志。
- 3、辐射工作现场不得存放易燃、易爆、腐蚀性等危险物品。涉源场所应安装视频监控设施。
- 4、射线装置在非生产时应关闭电源，电源开关钥匙应由专人负责保管，防止非专业操作人员误操作，造成误照射及泄漏。
- 5、检修或停产期间，指定专人进行射线装置的安全保卫和巡视。加强夜间和节假日巡逻，做好防盗、防火、防潮、防爆和防泄漏措施。
- 6、定期对射线装置进行检查，对工作场所进行环境监测。
- 7、严禁未经培训考核合格的人员上岗从事辐射工作活动。工作人员要严格按照操作规程和规章制度进行操作。
- 8、发生辐射事故后，立即启动单位辐射安全事故应急预案，并按要求向生态环境等部门报告。



辐射安全防护设备维护与维修制度

一、维护、维修制度

- 1、使用科室严格操作规程，操作设备每天进行必要的保养维护。
- 2、设备维护维修成员，编写设备故障及有关维护保养的记录。
- 3、每月彻底检查有关部件，更换损坏的零件，防患于未然。

二、维修、维护内容

- 1、各传动机构包括电动、手动铅门，润滑油是否符合要求，否则应及时添加或更换。
- 2、驱动部分的松紧度，过松时应及时调整，保证驱动部分正常工作。
- 3、所有限位开关是否正确，是否可靠工作。
- 4、设备工作状态灯是否显示正常，损坏应及时更换。
- 5、排风是否正常，检查排风量，保证换气次数。
- 6、电动门红外感应是否灵敏，保证病人的安全。



放射性同位素与射线装置台帐管理制度

- 1、台帐管理人员必须认真填写放射性同位素与射线装置的基本技术参数和状态，建立一一对应的明细台帐；
- 2、对于射线装置应记载其名称、型号、射线种类、类别、用途、来源和去向等事项；
- 3、射线装置台帐应做到一机一卡，技术参数准确无误，不能私自涂改，做到物帐相符；
- 4、台帐管理人员应定期核对账目，做到准确无误；台帐不允许私自外借，应长期保存，其管理人员对台帐资料负保管责任。



辐射检测计划

为加强我单位射线装置与辐射工作人员健康管理，控制射线装置的照射，规范辐射工作防护管理，保障相关工作人员健康和环境安全，根据相关要求，结合我院实际，特制定本方案。

一、个人剂量检测

个人剂量检测期内，个人剂量计每 3 个月检测一次。佩戴周期第 3 个月的月底收到个人剂量检测机构邮寄过来的新一个佩戴周期的个人剂量卡后，收集所有辐射工作人员的个人剂量卡，统一邮寄至个人剂量检测机构进行检测。建立辐射工作人员的个人剂量检测档案。

二、职业健康体检

辐射工作人员每 1-2 年进行一次职业健康体检，并建立健康监护档案。未经体检和体检不合格者，不得从事辐射工作。

三、工作场所检测

每年委托有资质的单位进行一次射线装置工作场所的辐射环境检测，并于每年的 1 月 31 日前向生态环境部门提交上一年度的放射性同位素与射线装置安全和防护状况年度评估报告。



辐射工作人员培训计划

近几年来，由于科学技术不断地进步，设备仪器不断的更新，辐射工作人员也需要不断地学习新的知识和新的技术。特制定以下培训计划：

- 1、医院内各有关辐射科室每月由科室负责人组织学习本专业的 New 知识和新技术，并由此形成固定的业务学习制度。
- 2、医院全体辐射工作人员每 2 年参加一次卫健部门要求的放射卫生知识培训；每 5 年参加一次生态环境部门要求的辐射安全与防护知识考核。
- 3、认真组织工作人员学习有关辐射工作方面的法律法规，避免辐射事故的发生。
- 4、各相关科室要及时传达并组织工作人员学习国家、省内有关辐射工作的新的规定。



辐射检测仪器使用与校验管理制度

通过对医院辐射检测仪器仪表的检定、校准进行有效管理，以保证设备运行状况检测数据结果的准确性和可靠性，为设备的正常运行提供保证。

1、检定计划：使用科室根据仪器、仪表的检定周期提前向设备科提交送检申请；

2、校准和检定实施：要送检的仪器、仪表，由使用科室设备管理员负责组织报送检定单位进行检定。按照仪器、仪表校准规程，所有的校准检定活动尽可能溯源到国家标准或行业标准；

3、校准标识：仪器、仪表经校准检定后，根据结果加贴仪器状态标识；

4、校准和检定周期：校准周期按仪器设备有关操作规程执行；送检周期参照“溯源间隔表”；

5、校验记录的保存：仪器、仪表检定校准证书、自校验记录由使用科室设备员统一保管。



岗位职责

一、技师（士）职责

- 1、在科主任领导和主治医师指导下进行工作。
- 2、负责投照工作，参加较复杂的技术操作，并帮助和指导技士、技术员工作。
- 3、负责本科机器的保养和管理，督促本科人员遵守技术操作规程和安全规则。
- 4、开展技术革新和科学研究、指导进修、实习人员的技术操作。并担任一定的教学工作。
- 5、参加集体阅片和讲评投照质量。

技士的职责是协助技师进行以上工作。



二、医师职责

- 1、在科主任领导和主治医师指导下进行工作。
- 2、参加 X 线诊断和 X 线检查工作任务。
- 3、担负一定的教学任务，做好进修实习人员的培训工作。
- 4、掌握设备的原理、性能使用与投照技术、遵守操作规程，做好防护、严防差错事故的发生。

三、主治医师职责

- 1、在本科主任领导和主任、副主任医师指导下进行工作。
- 2、参加 X 诊断工作并指导下级医师诊断任务，参加会诊和临床讨论。

3、担任一定的教学任务，做好进修实习人员培训工作。

4、掌握设备原理、性能和使用，遵守操作规程防护工作，严防差错事故。

5、密切与临床科室的联系，不断提高诊断质量，并有随访记录。

四、放射科主任职责

1、负责本科的医疗、教学、科研、行政管理工作，有年度工作计划并组织实施，按期总结汇报。

2、根据本科任务和人员情况进行科学分工，合理安排轮班、换班、出诊、会诊、休假，保证日常工作的进行。

3、遵守并督促检查本科人员认真执行各项规章制度、岗位责任制和技术操作规程，严防差错事故。

4、制定科研规划，开展新技术，定期组织本科人员的业务学习和考核，担任教学，搞好进修人员的培训。

5、审签本科药品器材的领取，督促检查医疗器械的使用、保养、维修、药品管理、账物相符。

6、定期主持集体阅片，审签重要的诊断报告单，亲自参加临床会诊和疑难病例的诊断治疗，经常检查放射诊断，投照质量，抓好环节质控。

7、不断征求临床科室意见，及时解决问题，改进工作。

五、介入手术室护士工作职责

1、在科主任护士长领导下开展工作。

2、具有高度责任心，掌握丰富的专业知识，作风严谨，反应灵



活，有较强的应急能力。

3、严守岗位，随时准备接受急诊手术，病人入手术间后，手术间不得离人。

4、严格控制介入医学科人员的密度与流量，凡进入介入医学科参观、学习人员必须严格遵守介入医学科的各项规章制度和接受介入医学科工作人员的指导，非值班人员不得擅自进入介入医学科，一切私物不得进入手术间。

5、介入医学科的一切物品、仪器、药品等物应分类、定位放置并专人保管，定期检查检修，并保证使用，用后及时补充及归原，毒、剧、麻醉药须加锁保管。

6、介入医学科随时保持清洁，无菌物品与非无菌物品严格分开，一切无菌物品须专柜存放，物品灭菌后一周未用者须重新灭菌。室内应严格按照消毒隔离制度要求执行，按要求采样做细菌培养，结果存档备查。

7、介入是一项高风险工作，应认真做好术前准备，严格执行查对制度，包括手术签字同意书，过敏试验，术前用药情况，备皮等。

8、术中严肃认真，不得闲谈，严密观察病人情况，随时报告医生，集中精力注意手术进展情况，准确及时供应所有所需物品，配合手术顺利进行，对一切口头医嘱须经复述核对后才能执行。

9、做好术后料理，消毒工作，一切用物均需消毒、清洁、无菌程序处理。

10、根据每日手术台次，手术难易程序，手术医师体力，病人病

情合理安排手术顺序。

11、做好手术登记及统计工作。

六、介入手术室主管医师岗位职责

1、在科主任和上级医师指导下，负责本科一定范围内的医疗、教学、科研工作。

2、参加值班并主持每日的常规介入手术，发放介入治疗报告。

3、认真做好交接班，负责检查和修改下级医师、实习医师的病历诊断报告。

4、认真执行各项规章制度和技术操作规程，亲自操作或指导实习医师进行各种重要的检查和操作，严防差错事故。

5、承担临床教学及指导进修、实习医师工作。

6、学习和运用国内外先进技术，开展科研工作，做好资料积累。

7、协助科主任做精神文明、医德医风建设及宣传工作。



辐射防护用品使用登记管理制度

为了加强对辐射防护用品使用的监督管理,使辐射防护用品在使用时符合国家标准要求,保障辐射工作人员的健康和保护受检者非受照敏感器官,根据《放射诊疗管理办法》等有关规定,制定本制度。

1、建立辐射防护设施和辐射防护用品管理责任制,由辐射管理机构负责管理。

2、在购置相关的防护设施和防护用品产品时,产品应当包含下列内容:

- (1) 产品名称、型号、铅当量;
- (2) 生产企业名称及地址;
- (3) 合格证和使用说明书,使用说明书应当同时载明防护性能、适应对象、使用方法及注意事项。

3、根据工作需要为患者和受检者提供适合、足够和符合有关标准的个人防护用品,并指导患者和受检者、陪检者正确、合理使用防护用品,为受检者非受照敏感器官和陪检者做好防护。

4、个人防护用品不折叠,悬挂或者平铺摆放。

5、对防护用品进行定期或不定期检查、维修、保养,保证防护设施正常运转,确保防护设施和防护用品具有良好的防护效果。对使用中的个人辐射防护用品和材料每年应至少自行检查1次,防止因老化、断裂或损伤而降低防护质量,若发现老化、断裂或损伤应自行及时更换。



6、定期对工作人员进行防护用品使用、防护性能、穿戴要求等相关知识的培训,指导患者和受检者、陪检者正确使用辐射防护用品。

7、近台同室操作或者设备旁操作的工作人员应按要求穿戴相应的个人防护用品。



辐射设备检修维护制度

- 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、机房的各种标志醒目，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小保养，减少机器故障的发生并及时掌握机器的运行情况，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、对无法维修的故障及时向办公室报告，并填写维修申请单，由办公室安排维修。



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。



介入手术室工作制度

- 1、进入介入手术室的人员必须严格遵守介入手术室各项规章制度。非手术人员禁止进入，需参观学习者，经手术室同意后方可进入。
- 2、参加介入手术的人员应按规定更换手术室所备的手术衣裤和鞋，进入无菌区要戴好帽子、口罩，外出时要更换外出衣、外出鞋。
- 3、手术室应严格执行无菌技术，非参加手术的人员未经手术室护士长许可不准入内。患上呼吸道感染者不可进入手术室，如特殊需要应双层口罩。
- 4、实施介入手术应先填写手术通知单，术前一日送交介入手术室。
- 5、手术时间排定后，参加手术人员应在预定时间前 20-30 分钟到手术室做好准备工作，不得随意增减手术及改变手术时间，因故必须更改应预先和手术室联系。
- 6、急症手术值班医生先电话通知介入手术室，同时填写急症手术通知单以便做好手术的准备工作，
- 7、严格执行各项消毒隔离、清洁、灭菌制度，保持环境清洁。
- 8、先做无菌手术后做污染手术，感染手术应执行隔离制度，防止交叉感染。
- 9、介入手术室工作人员要坚守岗位，严格执行各项护理工作程序、操作常规及查对制度，确保手术病人的安全。
- 10、介入手术室的仪器设备、介入器械、急救物品必须妥善保管，

定期检查、补充，保证性能良好。工作人员应熟悉各种物品的固定放置位置、使用方法，用后物归原处。

11、介入手术室内一切器械、物品未经护士长允许不得外借。

12、在进行介入手术的过程中，介入医生及护士均应正确穿戴防护用品及佩戴个人剂量计，使用 DSA 进行透视曝光时，介入护士非必要不允许滞留在 DSA 机房内，进行摄影曝光时，介入医生及护士非必要均不允许滞留在 DSA 机房内。



DSA 操作规程

- 1、DSA 是我院贵重、精密设备，凡使用本机的各级人员都应具有较强的责任心，爱护机器，并保持清洁。
- 2、操作本机的医师、技术人员必须详读操作手册，熟悉机器的使用方法，禁止生硬操作。
- 3、外院医生来此手术，必须经主任同意并有本院医生在场，方可操作，进修人员未经同意，严禁操作。
- 4、严格按规范操作，严格控制计算机房及控制室的温度、湿度。
- 5、机器使用中，技师应随时观察机器运行情况。
- 6、为保证设备的正常工作，除主要手术者外，其他人员不可在控制室滞留。
- 7、C 型臂移动前和移动过程中，要检查移动路线是否有障碍物，避免碰撞造成人为损坏。
- 8、诊断床面的移动要轻，避免到达极限位的碰撞，同时也要小心障碍物。
- 9、由于移动不当，造成蜂鸣器报警时，要谨慎使用去保护键，并确认移动方向正确。
- 10、如有特殊情况，可按下紧急停止键，以断掉电源并由维护人员检查。
- 11、使用中出现故障，要及时修理，当时不能排除的故障，应安排修理计划，并妥善处理患者。

12、设备应建立运行记录,使用中的任何故障情况都应详细记录。

13、设备应进行定期的清洁,维护工作,以保证其正常运转。



岳阳市中心医院文件

岳中心医院字〔2024〕25号

关于成立辐射安全应急处理工作小组及 修订辐射安全事故应急预案的通知

各科室：

为加强对射线装置安全和防护的监督管理，提高我院对突发辐射事故的处理能力，最大程度预防和减少突发辐射事故的损害，保障工作人员和公众的生命财产安全，特成立岳阳市中心医院辐射安全应急处理领导小组、救治小组，并修订岳阳市中心医院辐射安全事故应急预案。

一、医院辐射安全应急处理领导小组

（一）组成人员

组 长：张壮军 李罗清

副组长：王松柏 王沙沙 袁五一 胡建兵 程晓叁

郭飞香 刘志武 涂复兴 夏 雨 王兰军

成 员：韩钱鹏 杨望君 王小芳 甘星亮 刘曙光

汪远碧	何 磊	易淼云	周文明	潘 港
冯小坚	赵建华	陈 琼	曹 政	张 彦
李晓云	何林方	胡建兵	达世俭	刘志辉
张志钢	余万鹏	周 溱	黄 翔	张 忠
吴 磊	赵海珊	陈敬君	李 亮	姚青松
吴 宇	戴森林	娄 托	王禹鑫	任 烨

（二）工作职责

1. 制定辐射安全事故应急处理预案，定期组织对放射诊疗场所、设备和人员进行放射防护情况进行自查和监测，发现事故隐患及时上报至应急办及医务部并落实整改措施。
2. 发生人员受超剂量照射事故，应急办启动应急预案。
3. 事故发生后立即组织有关部门和人员进行放射性事故应急处理。
4. 负责向卫生行政主管部门、环保部门及时报告事故情况。
5. 负责辐射安全事故应急处理具体方案的研究确定和组织实施。
6. 辐射安全事故中人员受照时，要通过个人剂量计或其他工具、方法迅速估算受照人员的受照剂量。
7. 负责迅速安置受照人员就医，组织控制区内人员撤离，并及时控制事故影响，防止事故扩大蔓延。

二、应急处理救治小组

（一）组成人员

由应急办、医务部、护理部、医学装备部、药学部、后勤服务部、保卫部及临床有关科室组成。

（二）工作职责

1. 应急办、医学装备部、医务部：负责事件的报告，配合有关部门核实事件情况，判断事件级别。

2. 医务部、护理部：组织医务人员对事件致病的人员提供医疗救护。

3. 后勤服务部：负责事件所需新建、改建的设施的施工和提供后勤物资供给。

4. 医学装备部、药学部：负责采购、安装所需救治器材和救治药品。

5. 保卫部：负责封锁现场，维护医院治安，维护医疗秩序，协助有关部门的调查。

附件：岳阳市中心医院辐射安全事故应急处理预案



（公开形式：主动公开）

附件

岳阳市中心医院辐射安全事故应急处理预案

一、编制目的

为加强对射线装置安全和防护的监督管理，促进射线装置的安全应用，提高医院对突发辐射事故的处置能力，最大程度防范和减少突发辐射事故的损害，保障病人、工作人员和医院安全，维护社会稳定，结合医院实际，特制定本预案。

二、编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国放射性污染防治法》（2003 年）、《放射性同位素和射线装置安全和防护条例》（国务院令 第 449 号）制定本预案。

三、适用范围

凡单位内发生的放射源丢失、被盗、失控或放射性同位素和射线装置失控等所致辐射事故均适用本应急预案。

四、辐射安全事故的预防

辐射事故多数是人为因素造成的责任事故，严格放射防护管理、做好预防工作，是防止辐射事故发生的关键环节。

1. 辐射事故防范和应急处理工作必须坚持“预防为主、常备不懈、快速反应、有效处置”的工作方针。

2. 健全放射防护管理体制和规章制度，严格实施医院相关规

章制度、职责以及放射防护管理相关规章制度。

3. 严格实行辐射事故监测与预警规定,对早期发现的潜在隐患以及可能发生的辐射事故,按照相关制度和程序及时报告。

4. 严格实行辐射事故防范和应急处理信息的收集、分析、报告、通报制度。

5. 每年邀请专业机构对医院射线装置、放射工作场所及其周围环境、放射防护、设施性能等进行检测和检查,发现问题及时解决,不能解决的上报医院,由医院采取相应的应急措施。

6. 对放射装置贮存场所应采取防火、防水、防盗、防丢失、防破坏、防射线泄露的安全措施;医院配备与使用场所相适应的防护设施、设备以及个人防护用品,由专业人员定期进行辐射水平检测,保证正常使用。

7. 工作人员严格遵守操作规程,定期进行稳定性检测和校正,每年进行一次全面的维护保养,并根据检测机构有关规定进行状态检测。

8. 对患者和受检者进行诊断时,应按照操作规程,严格控制受照剂量,对邻近照射野的敏感器官和组织应进行屏蔽防护。

9. 有计划、有组织地对放射工作人员开展辐射事故防范和应急知识教育,增强放射工作人员对辐射灾害事故的防范意识和应对能力。

10. 加强射线装置安全和防护网络的建设,配备相应的防护与应急药物、技术、设备和人员,提高医院应对射线装置安全和

防护以及辐射事故应急处理能力。

五、辐射事故分级

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（Ⅰ级）、重大辐射事故（Ⅱ级）、较大辐射事故（Ⅲ级）和一般辐射事故（Ⅳ级）四个等级。

1. 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。

2. 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人以上（含10人）急性重度放射病、局部器官残疾。

3. 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、局部器官残疾。4. 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值的照射。

六、应急处理程序

1. 放射性同位素泄漏引发的事故处理

（1）放射性突发事件发生后，当事人应立即通知现场所有工作人员转移至安全区域，保卫部配合负责封锁现场；科室成员与后勤服务部人员协调配合切断一切可能扩大污染范围的环节，

迅速开展检测，严防对医院人员、食物、水源和医院周围环境的污染。

(2) 发现人立即上报医院辐射安全应急处理领导小组，并由医院领导小组立即上报卫生行政主管部门，对可能造成环境污染事故的，必须配合环境保护部门进行处理。

(3) 对可能受放射性核素污染或者放射损伤的人员，立即采取暂时隔离和应急医疗救援措施，尽最大能力减轻放射性意外对人体的危害，保障病人及医护人员生命。

(4) 在采取有效个人安全防护措施的情况下组织专门人员进入事故现场，迅速确定放射性同位素种类、活度、污染范围和污染程度，采取措施彻底清除放射源污染。污染现场尚未达到安全水平以前，不得解除封锁。

2. 人体受超剂量射线照射引发的事故处理

(1) 影像中心、放疗中心、DSA 及核医学科一旦出现超剂量照射的情况，相关部门立即协同解决病人医学检查及治疗等问题，同时上报医院辐射安全应急处理领导小组。

(2) 放射事故发生后应立即停止使用有关仪器，并进行检修。待问题查明后，经检修及鉴定后方可重新投入使用。

3. 放射源丢失、被盗事故处理

(1) 一旦发生放射源丢失、被盗的情况，科室立即组织人员做好事故现场的保护工作，同时向医院辐射安全应急处理领导小组和保卫部报告，并迅速报告公安部门，积极配合，协助做好

案件的调查、侦破工作，早日找回丢失、被盗的放射源，将事故危害缩小到最小范围。

(2) 事故后处理，医院辐射安全应急处理领导小组及相关科室要认真分析思考，找出日常管理工作中存在的问题，落实好整改意见，避免类似事件再次发生。

4. 放射诊疗设备突发故障或突遭自然灾害事故的处理

(1) 放射诊疗设备突发故障或突遭自然灾害时，立即按下红色紧急按钮，关闭总电源，迅速将病员转移到安全地带。立即采取暂时隔离和应急医疗救援措施，尽最大能力减轻放射性意外对人体的危害，保障病人生命安全。

(2) 医务、保卫人员迅速封锁现场，防止辐射范围的扩大。同时立即报告医院辐射安全应急处理领导小组组长。

(3) 组织专门人员进入事故现场，迅速确定放射性污染范围和污染程度，采取措施彻底清除放射源污染。污染现场尚未达到安全水平以前，不得解除封锁。

(4) 封锁解除后，组织专人检修设备，保证设备的安全性后再投入使用。

七、事故报告及善后

1. 发生放射事故的科室必须于 2 小时内报告医院辐射安全应急处理领导小组。

2. 放射性同位素丢失、被盗的放射事故由保卫部向公安机关报告，造成环境放射性污染的，还应当同时报告当地生态环境部

门,人体受到超剂量照射的放射事故由医务部向卫生行政主管部门报告。

3. 不按规定程序和时限报告或者阻挠、干扰有关科室执行职责的,对有关责任科室和责任人员追究行政责任;造成重大损失或重、特大事故的,将报请公安机关追究责任科室和责任人的治安或刑事责任。

4. 事故处理以后,必须组织有关人员进行讨论,分析事故发生原因,从中吸取经验教训,采取措施防止类似事故重复发生。

八、应急准备

1. 应急物资和装备

有关部门及科室应做好辐射事故应急物资和装备准备,包括个人剂量计、个人防护设备(铅防护服、铅眼镜、铅围脖、防护靴等)、辐射应急监测仪器(表面污染监测仪)、清洗去污设备等,并及时更新和维护。

2. 培训与演练

针对医院开展核技术应用的实际情况和需要,定期组织开展辐射应急培训与应急演练,对辐射事故应急技术人员和管理人员进行国家有关法规和应急专业知识培训和继续教育,使应急救援人员熟练掌握放射损伤医疗救治、应急处置、放射防护等知识,不断提高应急反应及救援能力,确保在突发辐射事故时能够及时、安全、有效开展卫生应急工作。

3. 经费保障

有关部门应做好辐射事故应急保障经费预算,用于专业技术人才培养、应急物资配备与更新、培训与演习,以确保辐射事故卫生应急所需资金到位,做好预算管理。

九、报告部门及电话

医务部: 8246706

应急办: 8246385

总值班: 8246715

核医学科: 8246472

放疗中心: 8246432

医学装备部: 8246637

保卫部: 8246713

总值班: 8246715

省生态环境厅; 0731-85698110

市生态环境局: 16673001068 楼区分局: 8312369

市卫健委: 8222629

市公安局: 8619048

市生态环境局: 8312369

关于确定我院辐射项目所致工作人员和公众 年有效剂量管理目标值的文件

为保证我院辐射项目的正常运行,加强对辐射工作人员剂量的管理,按照国家相关法律法规和标准的要求,结合我院辐射工作实际情况,现明确我院辐射工作人员和公众的年有效剂量管理目标值如下:

介入医护人员(医生、护士)的年有效剂量管理目标值 $\leq 5.0\text{mSv/a}$;

其它辐射工作人员的年有效剂量管理目标值 $\leq 2.0\text{mSv/a}$;

公众成员的年有效剂量管理目标值 $\leq 0.1\text{mSv/a}$ 。



岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、DSA&CT 建设项目
屏蔽防护设计情况确认一览表（公章）

机房名称	ERCP 机房	复合手术室（OR-19 手术间）
位置	医技综合楼四楼内镜中心 ERCP 机房	医技综合楼五楼手术室复合手术室
长×宽×高	5.99m×5.97m×4.50m	13.00m×6.80m×4.50m
有效使用面积	35.76m ²	88.40m ²
四面墙体	240mm 实心砖+30mm 钡水泥	南墙 19 轴东侧、东墙：4mm 铅板 南墙 19 轴西侧、西墙、北墙：240mm 实心砖+30mm 钡水泥
顶棚	120mm 混凝土+30mm 钡水泥	南墙 19 轴西侧：260mm 混凝土+10mm 钡水泥 南墙 19 轴东侧：120mm 混凝土+40mm 钡水泥
地面	120mm 混凝土+30mm 钡水泥	南墙 19 轴西侧：260mm 混凝土+10mm 钡水泥 南墙 19 轴东侧：120mm 混凝土+40mm 钡水泥
防护门	3 樘 3mmPb 铅防护门	3 樘 4mmPb 铅防护门
观察窗	1 樘 3mmPb 铅玻璃观察窗	1 樘 4mmPb 铅玻璃观察窗
备注：1、实心砖密度≥1.65g/cm ³ ；混凝土密度≥2.35g/cm ³ ；钡水泥密度≥2.79g/cm ³ ；铅密度≥11.3g/cm ³ ； 2、ERCP 机房各风管穿墙处拟采用 3mmPb 铅板进行防护补偿，复合手术室各风管穿墙处拟采用 4mmPb 铅板进行防护补偿。		

岳阳市中心医院新院区新增 ERCP、DSA&CT 建设项目 情况说明

我院拟投资 1740 万元（其中环保投资 81 万元）于岳阳市南湖新区樊陈路与尹家冲路交汇处西南角新院区医技综合楼四楼内镜中心新建 1 间 ERCP 机房并新增 1 台 ERCP，拟于医技综合楼五楼手术室新建 1 间复合手术室（OR-19 手术间）并新增 1 台 DSA、1 台 CT。

本项目拟配备辐射工作人员 30 人，其中 ERCP 拟配备 10 人（医生 4 人、护士 4 人、技师 2 人），DSA&CT 拟配备 20 人（医生 12 人、护士 6 人、技师 2 人），具体人员暂未确定。本项目辐射工作人员仅从事本项目拟新增射线装置的放射工作，不从事其他放射工作。

本项目新增的 ERCP 投入使用后，预计每年进行介入手术约 240 台，DSA&CT 投入使用后，预计每年进行介入手术约 240 台。

本项目拟购置的 ERCP 为 1 台 C 形臂，拟定参数为 110kV、25mA，我院现有的 C 形臂临床使用的较大工况为透视模式 90kV，4mA，摄影模式 100kV，20mA；DSA 的拟定参数为 125kV、1000mA，院现有的 DSA 临床使用的较大工况为透视模式 90kV，15mA，摄影模式 100kV，500mA；CT 的拟定参数为 140kV、667mA。

本项目拟新增射线装置情况一览表、本项目拟新增的辐射防护用品及自检仪器一览表附后。



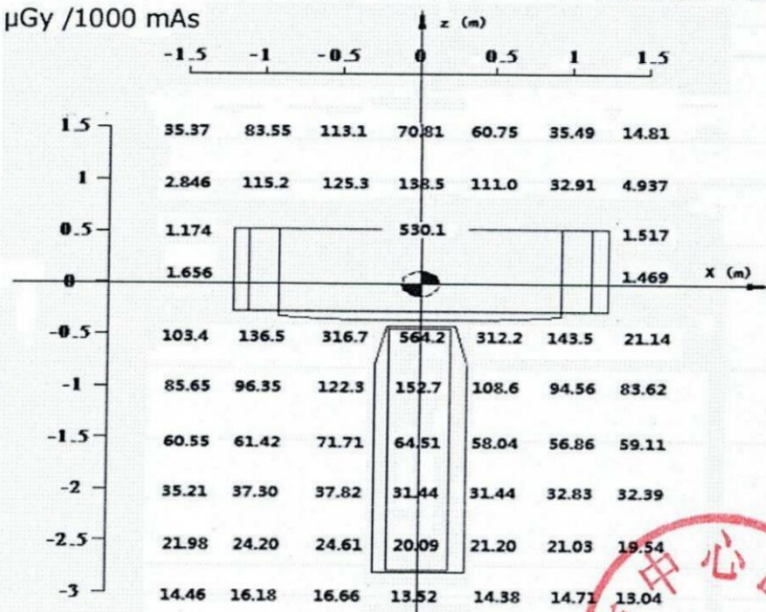
本项目拟新增射线装置情况一览表

射线装置	厂家/型号	拟定参数	类别	数量	位置	备注
ERCP	待定	110kV; 25mA	II类	1台	医技综合楼四楼内镜中心 ERCP 机房	新增
DSA&CT	待定	125kV; 1000mA (DSA)	II类	1台	医技综合楼五楼手术室复合手术室	新增
		140kV; 667mA (CT)	III类	1台		

本项目拟新增的辐射防护用品及自检仪器一览表

场所	说明	防护用品名称	铅当量 (mmPb)	单位	数量	备注
ERCP 机房	防护用品	铅橡胶围裙	0.5	件	4	拟新增
		铅橡胶颈套	0.5	件	4	拟新增
		铅防护眼镜	0.25	副	2	拟新增
		介入防护手套	0.025	副	2	拟新增
		铅橡胶帽子	0.25	顶	4	拟新增
		铅悬挂防护屏	0.5	件	1	拟新增
		床侧防护帘	0.5	件	1	拟新增
		受检者铅橡胶性腺防护围裙(方形)或方巾、铅橡胶颈套	0.5	套	1	拟新增
复合手术室	防护用品	铅橡胶围裙	0.5	件	4	拟新增
		铅橡胶颈套	0.5	件	4	拟新增
		铅防护眼镜	0.25	副	2	拟新增
		介入防护手套	0.025	副	2	拟新增
		铅橡胶帽子	0.25	顶	4	拟新增
		铅悬挂防护屏	0.5	件	1	拟新增
		床侧防护帘	0.5	件	1	拟新增
		受检者铅橡胶性腺防护围裙(方形)或方巾、铅橡胶颈套	0.5	套	1	拟新增
ERCP 机房、复合手术室	个人剂量计	/	/	个	医生、护士: 2个/人 技师: 1个/人	拟新增
	个人剂量报警仪	/	/	台	2	拟新增

扫描条件为：140 kV，250 mA，旋转时间 1 s，准直 32*1.25，扫描增量 4 圈。
剂量单位：μGy /1000 mAs



CT 扫描时典型的剂量曲线图



岳阳市生态环境局

岳环评 [2021]49 号

关于岳阳市中心医院项目环境影响报告书的批复

岳阳市交投医养服务有限公司：

你公司《关于申请<岳阳市交投医养服务有限公司岳阳市中心医院项目>环评批复的请示》、岳阳市生态环境局南湖新区分局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、岳阳市中心医院项目位于岳阳市南湖新区赶山片区，占地面积 214830.08m²，总投资 285849.64 万元，是岳阳市重点建设项目。岳阳市中心医院原为岳阳市一人民医院，本次建设位于南湖新区，拟建三级综合性医院。本项目主要建设内容为：新建门急诊楼、健康中心、医技综合楼、住院楼（两栋）、科研教学楼、行政办公楼、综合楼、液氧站、污水处理站、垃圾站、太平间、锅炉房、两层地下室等。项目床位设置为 1150 张，主要诊疗科目为内科、外科、妇产科、儿科、五官科、皮肤病、中医科、康复科、精神科、整形美容科、营养科、生殖中心、麻醉医学科、医学影像科、保健科、健康管理中心及其他科室等，不设置传染病科及传染病住房，放射性设备另行环评。根据联合泰泽环境科技发展有限公司编制的《岳阳市中心医院项目环境影响报告书（报批稿）》基本内容、结论、专家评审意见和岳阳市生态环境局南湖新区分局预审意见，从环境保护角度考虑，我局原则同意你公司环境影响报告书所列建设内容的环境影响评价结论和环境保护对策措施。

二、认真落实专家及环境影响报告书中提出的各项污染防

治措施，并应着重注意以下问题：

1、施工期污染防治。采取设置围挡、物料遮盖、定期洒水等措施控制扬尘；通过选用低噪声设备，控制施工时间等措施控制施工噪声影响；建筑垃圾运至指定场所处置；施工废水应尽量回用，生活污水排入城市污水管网。

2、加强废气污染防治工作。以尽量避让周边居民、学校等环境敏感点为原则，合理布局太平间、污水处理站。污水处理站产生的少量恶臭气体经收集处理后，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准后引至楼顶排放，确保厂界大气污染物浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物限值要求；柴油发电机废气经收集满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891—2014)中第三阶段标准要求后通过排烟竖井引至楼顶达标排放；燃气锅炉废气经收集满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值后通过排烟竖井引至楼顶达标排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后引至楼顶达标排放。

3、加强废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则规范厂区雨水及污水管网。切实对照《医院污水处理工程技术规范(HJ2029-2013)》及《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197号)建设污水处理设施，污水应分类收集，足量后单独预处理，再排至医院污水处理系统；食堂污水、生活污水经隔油池、化粪池处理后与医疗废水一起达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准要求后排入市政污水管网。

4、加强噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对各类泵、风机、中央冷却塔、备用柴油机等产生的噪音的地方采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》(GB12348-2008)标准要求。

5、加强固体废物防治工作。医疗废物须严格按照《医疗废物管理条例》《医疗废物集中处置技术规范》等要求规范收集、暂存及转运,建设规范的医疗废物暂存场,健全转移联单管理制度,并建立收集、转运台帐,医疗固废及污水处理站污泥送有资质的单位处置,并执行转移联单制度;一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020);生活垃圾定点收集由环卫部门清运。

6、加强地下水污染防治措施,按照“源头控制,分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,采用源头控制措施,分区防治措施和制定风险事故应急响应方案。尽可能从源头上减少污染物的产生,防止环境污染、严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道及设备防渗构筑物采取相应措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏。

7、加强营运期风险防范。落实各项风险防范措施,加强设置设备的维护和管理,严格按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求制定事故环境应急预案,储备风险救助物资并组织演练,杜绝环境风险事故发生。

8、加强环境管理,建立健全的污染防治设施运行管理台账,设专门的环保机构,配备专人负责环保工作,确保各项污染防治设施正常运行,各类污染物稳定达标排放。

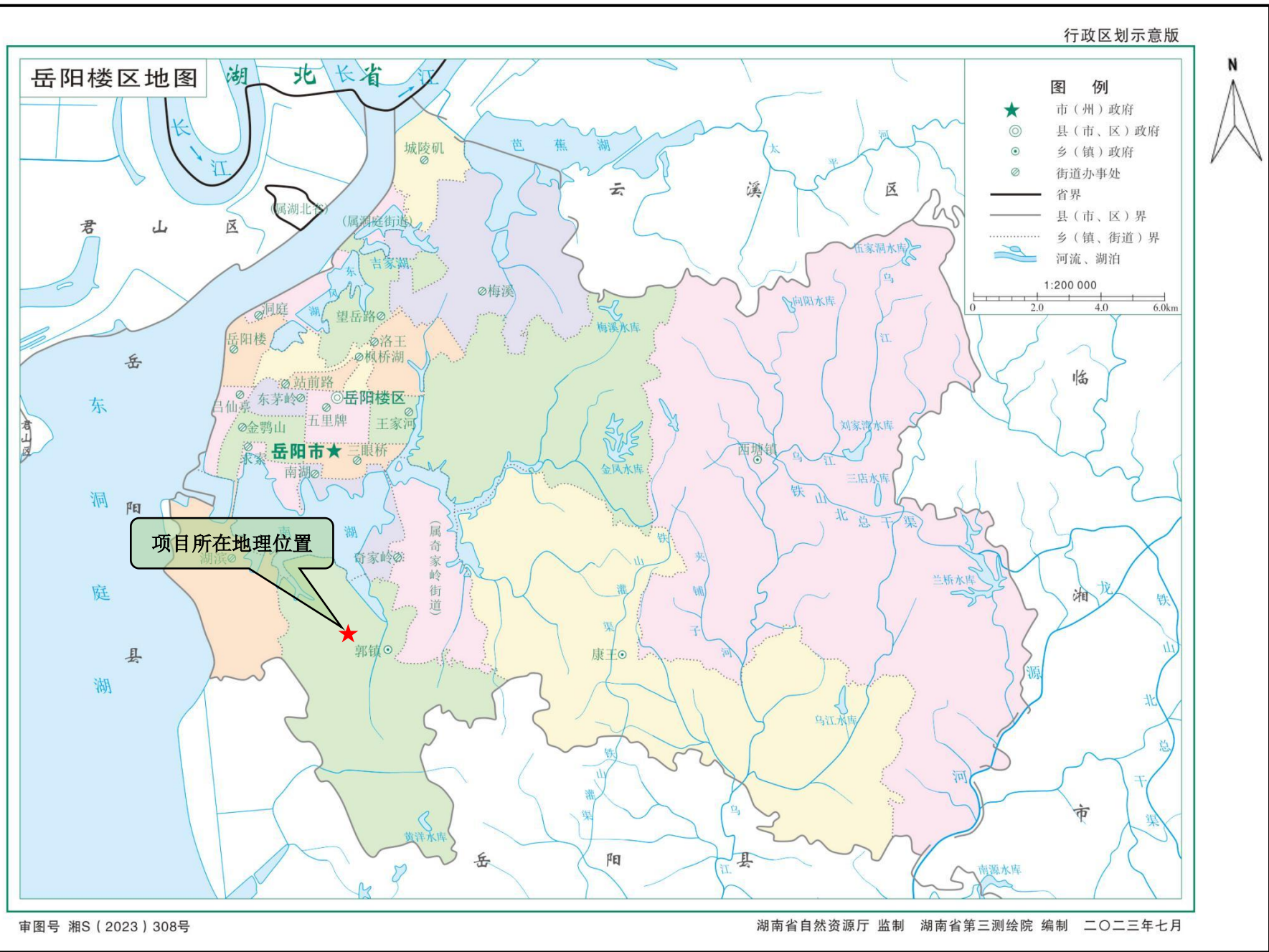
三、你公司应收到本批复后15个工作日内,将批复及批准的环评报告文件送岳阳市生态环境局南湖新区分局、岳阳市生态环境局岳阳楼分局、联合泰泽环境科技发展有限公司。

四、请岳阳市生态环境局南湖新区分局负责项目建设和运营期的日常环境监管。



	
项目所在医技综合楼	项目所在医技综合楼
	
医技综合楼东侧	医技综合楼南侧
	
医技综合楼西侧	医技综合楼北侧

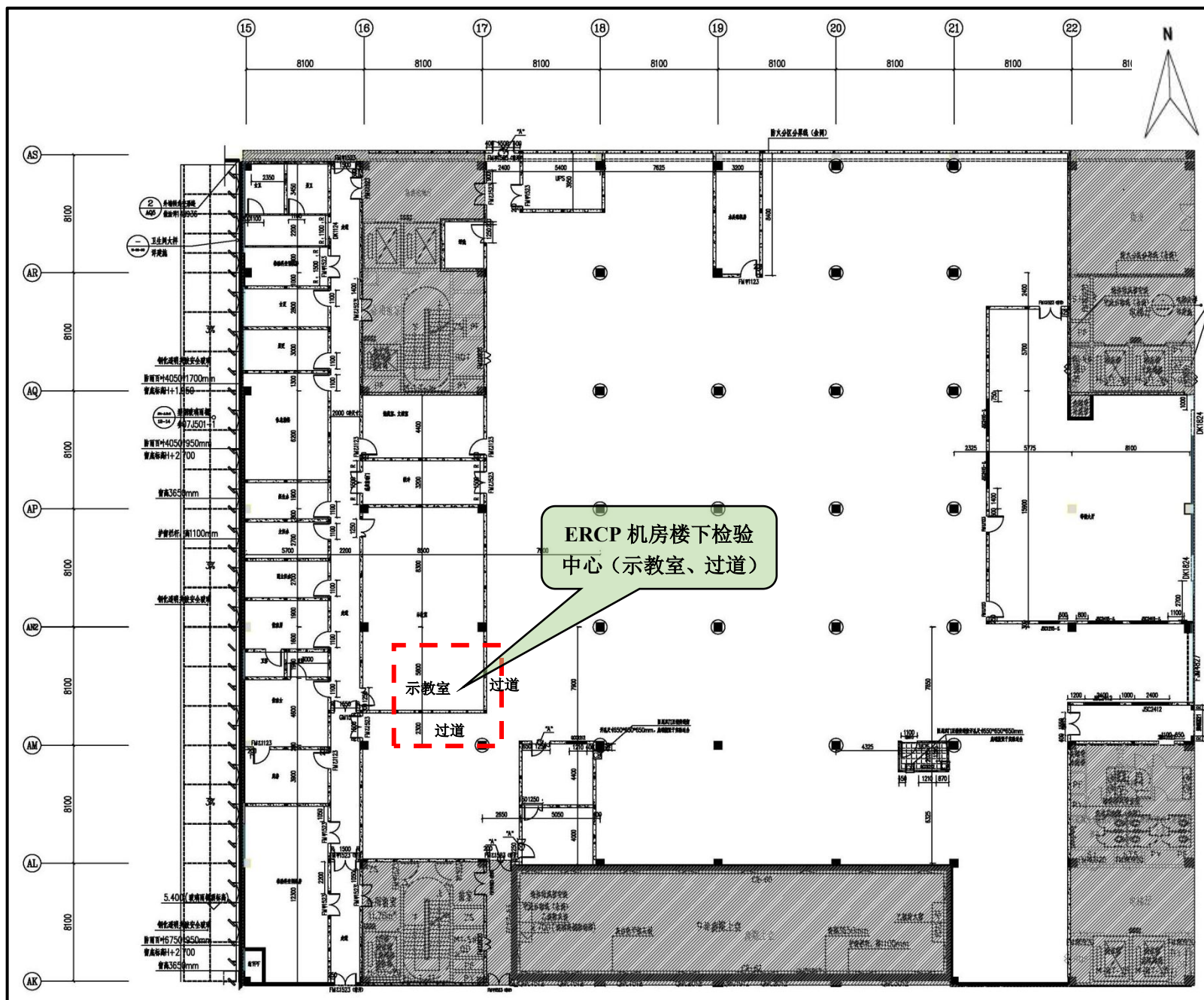
附图一 项目现场照片



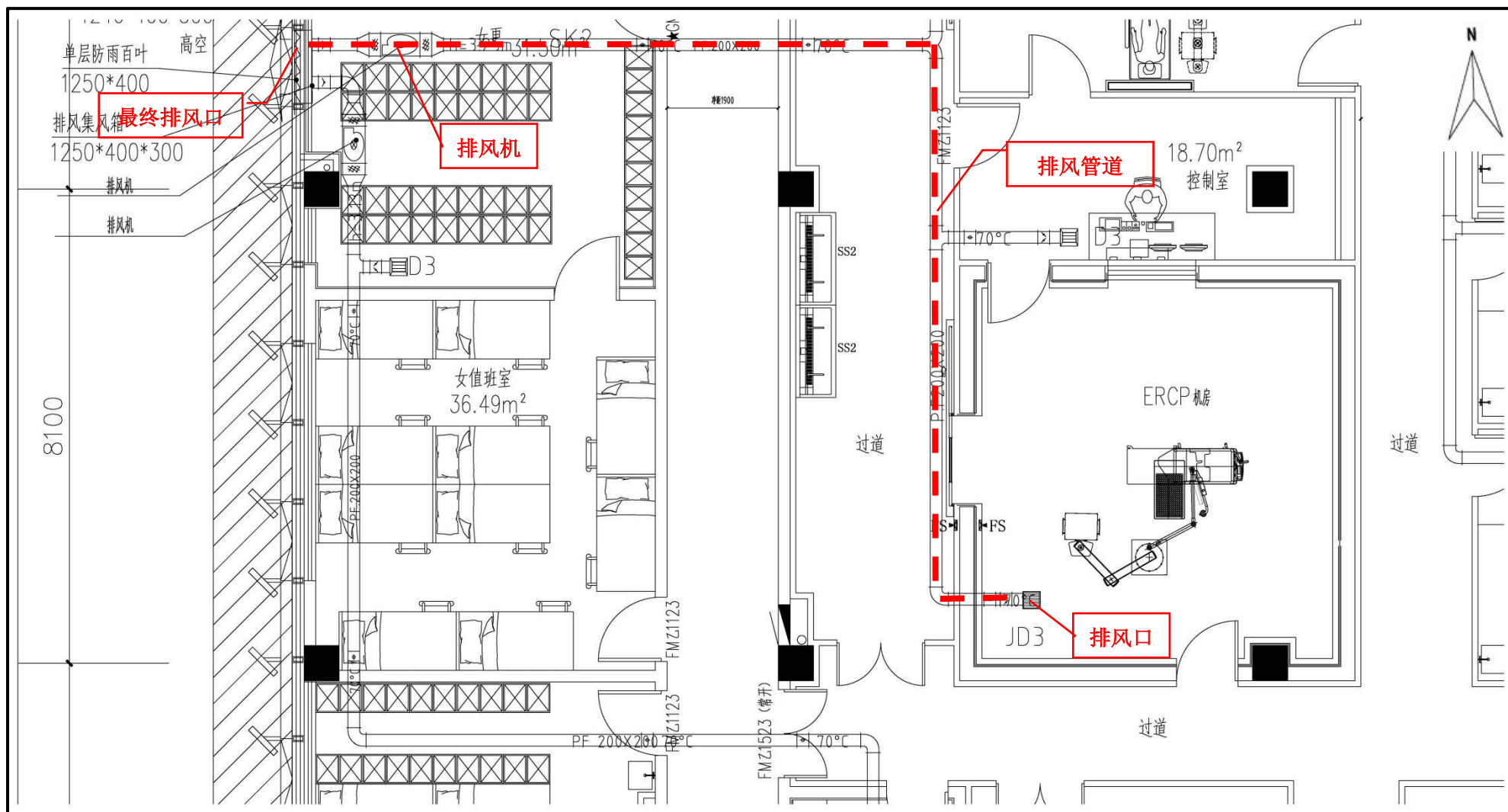
附图二 项目所在地理位置图



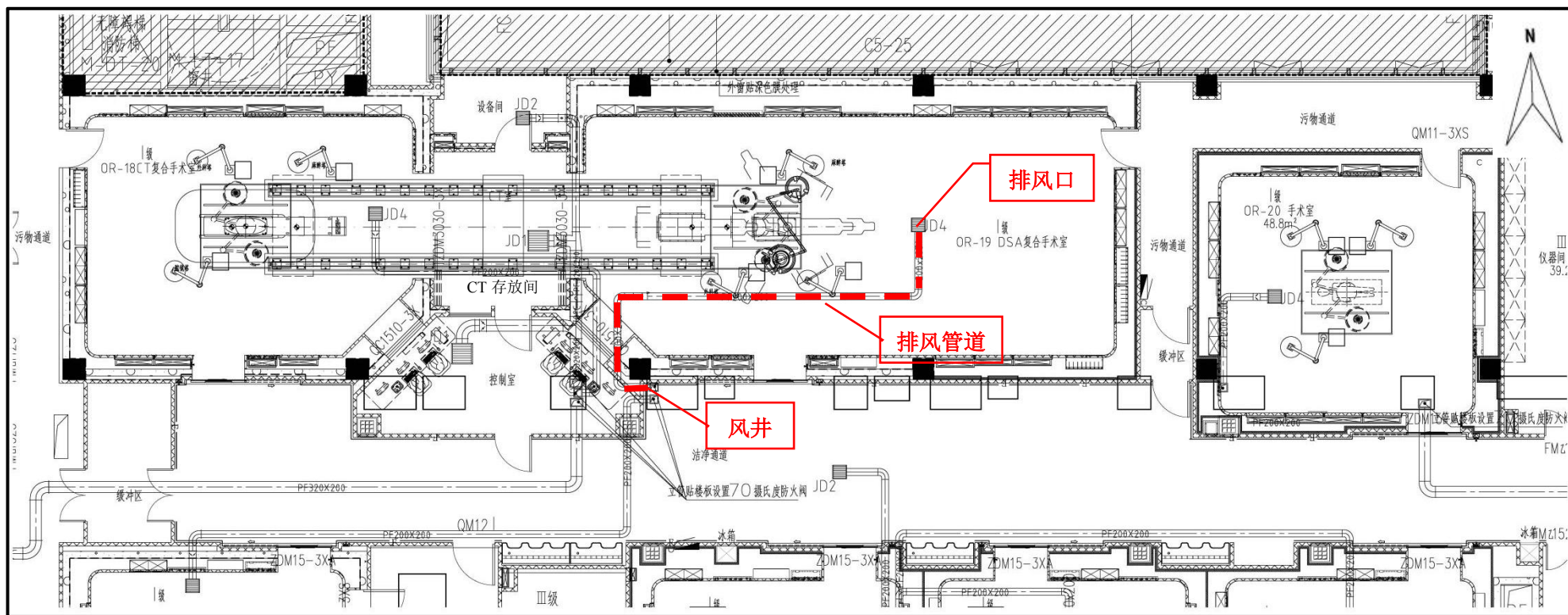
附图三 新院区总平面布置图



附图四 医技综合楼三楼检验中心平面布置图



附图十一 ERCP 机房排风示意图



附图十二 复合手术室排风示意图